



**Каталог приборов
и принадлежностей
фирмы Аджилент
технолоджиз**
Аналитическая химия, биология
и смежные дисциплины 2009 – 2010 гг.

Ваши достижения – наш успех



Agilent Technologies



Уважаемые клиенты!

Теперь, как никогда, лаборатории вынуждены искать пути к увеличению объемов работы при сокращении штатов, но без ущерба качеству. Фирма Аджилент считает одной из важнейших целей деятельности изучение задач своих клиентов и предоставление им приборов и поддержки, необходимых для решения этих задач в нынешнее непростое время.

Учитывая это, мы подготовили и с удовольствием представляем настоящий каталог Аджилент на 2009 – 2010 гг. Это – не просто сборник описаний и технических характеристик аппаратуры. За ним стоят годы напряженной работы в тесном контакте с эксплуатирующими лабораториями, интеллектуальные усилия по разработке и совершенствованию продукции в соответствии с требованиями практики.

В каталоге представлены выпускаемые фирмой Аджилент приборы, принадлежности и программные средства, обеспечивающие высокую точность анализа и производительность труда. Просим обращаться в местные представительства и к уполномоченным дистрибьюторам фирмы Аджилент с любыми вопросами, запросами на коммерческое предложение, а также для размещения заказов.

Приглашаем посетить узел в Интернете www.chem.agilent.com, где размещаются новейшие сведения об изделиях и аналитических задачах, а также особые предложения о путях сотрудничества.

Искренне ваш

Лон Джастис

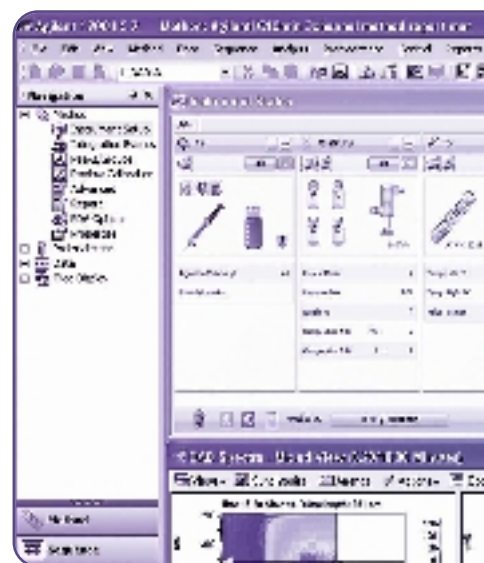
Вице-президент и генеральный директор

Международное отделение продаж, маркетинга и обслуживания

Аналитическая химия, биология и смежные дисциплины

Содержание

Аппаратура Аджилент для аналитической химии	2
Аппаратура Аджилент для ГХ и ГХ-МС	4-31
Приборные комплексы Аджилент для ЖХ и ЖХ-МС	32-59
Средства автоматизации Аджилент	60-65
Аппаратура Аджилент для спектроскопии и микроскопии	66-67
Анализаторы частиц Аджилент	68-69
Система Аджилент для капиллярного электрофореза	70-71
Биоанализаторы Аджилент	72-77
Аппаратура Аджилент для ИСП-МС	78-83
Приборы Аджилент к биологическим микрочипам	84-85
Приборные комплексы для ПЦР и КПЦР фирмы Аджилент	86-89
Программно-информационные комплексы фирмы Аджилент	90-109
Обслуживание и техническое сопровождение приборных комплексов Аджилент	110-111
Колонки и принадлежности Аджилент	112-113



Аппаратура Аджилент для аналитической хими

Сотрудники фирмы Аджилент хорошо знают: успех зиждется на высокой достоверности результатов, независимо от того, используются ли наши приборы для поточного химического анализа или сложнейшего биологического эксперимента.

В свою очередь, для таких результатов требуются надежные и выносливые приборы. Кроме того, хорошо продуманное программное обеспечение и соответствующие расходные материалы и принадлежности, прежде всего, хроматографические колонки. Наконец, хорошо организованные обслуживание и техническое сопровождение.

Фирма Аджилент совершенствует свои изделия в направлении повышения производительности. Мы постоянно разрабатываем новые средства повышения производительности, зачастую не требующие изменения методик. Хорошим примером такого рода может служить микропотоковая техника, позволяющая в ряде аналитических задач ГХ без каких бы то ни было изменений условий анализа добиться сокращения рабочего цикла и улучшения результатов.

В наши дни в большинстве лабораторий стоит задача повышения производительности меньшими средствами, например, обрабатывать больше проб за смену без расширения штатов и увеличения рабочих площадей. Довести до максимума коэффициент использования аппаратуры. Свести к минимуму затраты на ее техническое обслуживание. Наша фирма помогает решить эти и множество других задач, обеспечивая все стадии рабочих процессов в лабораториях. Действительно, добиться результатов можно, только если устранить узкие места, а не передвинуть их на другие участки.

Аппаратура для химического анализа



Пищевые продукты

Аджилент прекрасно ориентируется в аналитических задачах производственных, транспортных предприятий и органов надзора в пищевой промышленности – от первичного поточного анализа овощей на содержание пестицидов до обнаружения генетически модифицированных продуктов. При появлении новых загрязнителей мы направляем значительные ресурсы на содействие нашим клиентам в скорейшей разработке надежных и выносливых методик.



Судебно-медицинская экспертиза

В наше время, когда будущее спортсменов мирового класса и множества других людей зависит от результатов анализа на содержание определенных препаратов, крайне важно получать максимально достоверные данные. Эксперты в самых разных странах мира давно усвоили, что на точность, надежность и быстрдействие приборов Аджилент вполне можно положиться, особенно, если необходимо производить множество анализов, результаты которых весьма важны. Наши популярные и недорогие модели ГХ, ГХ-МС, ЖХ и ЖХ-МС прочно прижились в лабораториях судебно-медицинской экспертизы.



Экологический контроль

Фирма Аджилент готова поделиться более чем 40-летним опытом в области экологического контроля и обеспечения соблюдения нормативов. Наше содействие государственным и частным лабораториям выражается в предоставлении разнообразных методик – от поточного анализа проб почвы на содержание тяжелых металлов до обнаружения фармацевтических средств в воде в концентрациях начиная с триллионных долей.



Средства информатики для лабораторных исследований

Эффективность работы лаборатории в значительной мере зависит от порядка генерирования и хранения данных. Аджилент выпускает всевозможные программные средства – от лучших в отрасли средств управления приборами, входящих в комплексы сбора и обработки данных, до автоматизированной системы управления лабораторными исследованиями, включающей архив данных с функцией поиска по файлам любых типов.



Нефтехимия и переработка углеводородных топлив

Фирма Аджилент, постоянно сотрудничая с клиентами в перерабатывающих отраслях, предлагает аналитические приборы, полностью удовлетворяющие их требованиям к разделению, детектированию, пропускной способности и техническому сопровождению. Более того, мы выпускаем готовые типовые и заказные анализаторы, готовые к работе немедленно по прибытии в лабораторию. Новейшие достижения Аджилент в области ГХ с малой нагреваемой массой и микропотоковой техники позволяют радикально увеличить количество проб, анализируемых в единицу времени и упростить реализацию таких сложных аналитических задач, как имитированная дистилляция.

Аппаратура для исследований в биологии и смежных дисциплинах



Биофармация

Для целей повышения безопасности, эффективности исследований и разработок лекарственных средств биологического происхождения фирма Аджилент предлагает в расширенном ассортименте надежную аналитическую аппаратуру, обладающую превосходной чувствительностью и селективностью и обеспечивающую высокую производительность и потребительскую ценность. Мощные программные средства способствуют упрощению и оптимизации оценки данных, обеспечивают управление приборами и организацию данных в строгом соответствии с нормативами законодательства.



Медпрепараты

В процессе поиска, разработки и производства лекарственных средств к обычным требованиям точности, чувствительности и высокой производительности аналитических приборов добавляются требования регистрации и хранения данных в соответствии с нормативами, а также аттестации. Фирма Аджилент предлагает прекрасное сочетание надежных и высокопроизводительных приборов и услуг по обеспечению соответствия законодательству.



Автоматизация лабораторных исследований

Идя навстречу всё возрастающей потребности в повышении производительности и степени автоматизации, фирма Аджилент существенно расширила ассортимент средств автоматизации лабораторных исследований. Серия систем для работы с жидкостями и микропланшетами предназначена для оптимизации рабочих процессов при анализе больших количеств образцов в биологии и смежных дисциплинах. Кроме того, Аджилент постоянно совершенствует современные автосамплеры для ГХ, ГХ-МС, ЖХ и ЖХ-МС в направлении расширения их функциональных возможностей и повышения быстродействия, в соответствии с характеристиками новейших приборов.



Метаболомика

Исследования содержания продуктов метаболизма в биологических образцах представляет собой сложную задачу. Различные молекулы постоянно пополняют метаболитом, покидают его и изменяются в нем, что как никогда усугубляет потребность в скорости и точности анализа своеобразных «мгновенных снимков» химического состава и мощных средствах интерпретации результатов. В ассортименте ГХ-МС и ЖХ-МС Аджилент имеются приборы, превосходно соответствующие запросам специалистов в области метаболомики, а также мощные программы биоинформатики для идентификации и статистического анализа.



Средства информатики для исследований в биологии и смежных дисциплинах

Фирма Аджилент выпускает самый широкий ассортимент программных средств биоинформатики, благодаря которым данные геномики, протеомики, метаболомики и других биологических дисциплин удается преобразовать в ценные знания. Пакет программ биоинформатики GeneSpring содержит средства обработки данных анализа экспрессии генов посредством биологических микрочипов, генотипирования и масс-спектрометрии. Пакет программ GeneSpring MS предназначен для анализа масс-спектрометрических данных в области протеомики и метаболомики. Кроме того, Аджилент выпускает пакет программ DNA Analytics для анализа данных сравнительного гибридного геноанализа (англ. CGH), хроматин-иммунопреципитации (ChIP) и метилирования на биологических микрочипах. Исследователи могут сравнивать сложные массивы данных при рассмотрении биологических вопросов в нескольких аспектах.



Геномика

Фирма Аджилент значительно опережает конкурентов в области производства биологических микрочипов, сканеров и реактивов для них, используемых в самых разнообразных биологических исследованиях генетически обусловленных заболеваний. Мы предлагаем широкий ассортимент готовых микрочипов и располагаем значительными возможностями производства заказных микрочипов на основе технологического оборудования SurePrint, работающего по принципу чернильно-струйной печати, и программного комплекса разработчика eArray. Все биологические микрочипы Аджилент основаны на высокочувствительных и селективных 60-мер зондах. Поскольку на стандартном предметном стекле размером 25 на 76 мм (1 x 3 дюйм) печатается до восьми микроматриц, стоимость опыта снижается до вполне приемлемой.



Протеомика

Для решения исследовательских задач протеомики необходимы полные, оптимизированные и контролируемые в любой точке последовательности операций анализа, дающие быстрые, точные и воспроизводимые результаты. Выпускаемые фирмой Аджилент колонки для удаления множественных протеинов, действующие на основе средства, приборы для безгелевого электрофореза OFFGEL, а также средства биоинформатики для ЖХ-МС обеспечивают высокую эффективность и непревзойденную адаптивность. Предлагаемые надежные и взаимозаменяемые последовательности операций позволяют упростить настройку параметров анализа и быстро переходить от одной методики к другой, чтобы в кратчайшие сроки получать достоверные результаты исследований.



Надежность, производительность и достоверность результатов ГХ – на принципиально новом уровне.

Фирма Аджилент открывает новую страницу в 40-летней истории производства лучших газовых хроматографов: флагман фирмы, приборы серии 7890A обладают всем необходимым, чтобы вывести ГХ и ГХ-МС в любой лаборатории на принципиально новый уровень эффективности. Данная серия ГХ Аджилент основана на апробированной конструкции и выполнена с рядом улучшений в части аналитических возможностей и производительности. В частности, улучшены условия разделения, упрощены регламентно-профилактические работы, встроены микропроцессорные средства оперативного самоконтроля прибора. И всё это – в сочетании с уже ставшей легендарной надежностью приборов Аджилент.

Аппаратура Аджилент для ГХ и ГХ-МС

Газовый хроматограф Аджилент серии 7890A

Эффективность и надежность приборов Аджилент

- Электронные регуляторы давления (ЭРД) пятого поколения
- Современные электронно-цифровые средства

Расширенные возможности хроматографического анализа

- Конструкция ЭРД с повышенной адаптацией позволяет проводить более сложные анализы
- Дополнительный третий детектор (по теплопроводности) позволяет ускорить анализ газов сложного состава и реализовать большее количество типов анализа на одном ГХ
- Полная совместимость с микропотоковыми устройствами Аджилент
- Новый многорежимный испаритель, позволяющий работать как с делением и без деления потока, так и с программированием температуры, а также вводить пробы увеличенного объема

Высокая производительность

- Ускоренное охлаждение и подъем температуры термостата при программировании ГХ-МС
- Надежные средства обратной продувки
- Широкие возможности автоматизации

Упрощенная наладка и управление

- Мощное программное обеспечение удобно для оператора, позволяет существенно упростить задание параметров методики и управление аппаратурой, а также сократить продолжительность обучения
- Конструктивное решение проработано с учетом удобства эксплуатации, позволяет сократить трудоемкость регламентно-профилактических работ и упростить их
- Программные средства автоматизации мониторинга и диагностики обеспечивают отслеживание потребления расходных материалов, постоянный калитметрический контроль хроматографических параметров и сигнализацию о возможных нештатных ситуациях до их наступления
- Простой прямой перенос методик с ГХ Аджилент серии 6890 на новые ГХ 7890

Газовый хроматограф Аджилент серии 7890A

Наименование	Кат. №
Основной блок газового хроматографа серии 7890	G3440A
Комплект ГХ 7890 для работы с МСД серии 5975	G3442A





Испарители к ГХ Аджилент и принадлежности к ним

Широкий ассортимент испарителей к ГХ
и принадлежностей к ним

С делением и без деления потока

Для капиллярных колонок диаметром 0,32, 0,25 и 0,10 мм, а также колонок увеличенного диаметра 0,53 мм.

Для насадочных колонок

Для стеклянных и металлических насадочных колонок 1/4 и 1/8 дюйма, а также капиллярных колонок увеличенного диаметра 0,53 мм.

Для холодного ввода проб непосредственно в колонку

Ввод проб непосредственно в колонку без нагрева с последующим анализом в режиме программирования температуры обеспечивает возможность ввода жидких проб без дискриминации высококипящих и низкокипящих компонентов пробы.

Краны для ввода газообразных проб

Воспроизводимый способ ввода газообразных проб в ГХ серий 7890 и 6890. За более подробными сведениями обращайтесь к представителям Аджилент.

Многорежимный испаритель (только для ГХ серии 7890)

Может действовать в режиме с делением и без деления потока, испарения с программированием температуры и пр. Устройство отличается возможностью программирования температуры и ввода проб большого объема, что позволяет повысить чувствительность, свести к минимуму температурное разложение пробы и устранить дискриминацию компонентов пробы в игле шприца.

Испаритель с программированием температуры (ИПТ, англ. PTV)

Позволяет вводить пробы большого объема, с целью снижения пределов обнаружения и уменьшения температурного разложения нестойких соединений.

Интерфейс для ввода летучих веществ

Упрощает обнаружение летучих соединений в следовых количествах в предварительно испаренных пробах

Узел герметизации с поворотной крышкой «Turn top» позволяет предельно упростить замену вставок испарителей (только для ГХ серии 7890)

Предлагаемый фирмой Аджилент узел герметизации с поворотной крышкой «Turn top» для ГХ серии 7890 встроены в испарители Аджилент – многорежимные и с делением и без деления потока. Позволяет оператору производить замену вставки испарителя без инструментов всего за 30 секунд.

Узел герметизации с откидной крышкой «Flip Top» позволяет предельно упростить замену вставок испарителей (только для ГХ серии 6890 и 6850)

Предлагаемый фирмой Аджилент узел герметизации с откидной крышкой «Flip Top» для испарителей ГХ серий 6890 и 6850 позволяет оператору быстро и безопасно производить замену вставки испарителя без инструментов всего за 30 секунд. Поставляется только фирмой Аджилент.



Узел герметизации испарителя инжектора с поворотной крышкой (Turn Top)

Все испарители (с делением и без деления потока и многорежимные) к ГХ серии 7890 имеют конструкцию узла герметизации с поворотной крышкой, благодаря которой оператор без специальной подготовки и инструментов может заменить вставку менее, чем за 30 секунд.

Испарители к ГХ Аджилент и принадлежности к ним

Наименование	Для 7890, № при отд. заказе	№ при заказе в составе 7890	Для 6890, № при отд. заказе
Инжектор для капиллярных колонок, с делением и без деления потока, 689 кПа (100 фунт-с./кв.дюйм)	G3452A	G3440A № 112	G1552A
Инжектор для капиллярных колонок, с делением и без деления потока, 1034 кПа (150 фунт-с./кв.дюйм)	G3460A	G3440A № 113	G1560A
Инжектор для насадочных колонок	G3451A	G3440A № 102	G1551A
Порт для ввода пробы без нагрева в капиллярную колонку	G3454A	G3440A № 122	G1554A
Многорежимный испаритель с мембранной головкой для работы с жидким CO ₂	G3510A	G3440A № 150	
Многорежимный испаритель с мембранной головкой для работы с жидким N ₂	G3511A	G3440A № 151	
Испаритель к ИПТ с безмембранной головкой для работы с жидким CO ₂	G3500A	G3440A № 130	G2617A
Испаритель к ИПТ с мембранной головкой для работы с жидким CO ₂	G3501A	G3440A № 131	G2618A
Испаритель к ИПТ с безмембранной головкой для работы с жидким N ₂	G3502A	G3440A № 132	G2619A
Испаритель к ИПТ с мембранной головкой для работы с жидким N ₂	G3503A	G3440A № 133	G2620A
Интерфейс для ввода проб летучих веществ	G3504A	G3440A № 142	G2319A
Узел герметизации испарителя с откидной крышкой (Flip Top)			5188-2717



Ремкомплект для испарителей Аджилент

Заказ ремкомплекта – простейший способ получения всех необходимых комплектующих под одним каталожным номером изделия. В новые комплекты входят мембраны, вставки, кольцевые уплотнители, золотые уплотнения и ловушки.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг., номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.



Детекторы Аджилент к ГХ

Широчайший ассортимент детекторов

Пламенно-ионизационный детектор (ПИД)

- Самый востребованный и универсальный детектор; конструкция обеспечивает максимальную чувствительность и простоту эксплуатации
- Поджиг осуществляется по команде с клавиатуры или автоматически
- Полный линейный динамический диапазон (10^7) с цифровой обработкой данных – определение всех компонентов за один анализ

Детектор по теплопроводности (ДТП или катарометр)

- Универсальный детектор, дающий аналитический сигнал по всем компонентам, кроме газа-носителя
- Конструкция с одним нагревательным элементом для подключения к одной колонке

Микроэлектронзахватный детектор (ЭЗД)

- Микро-ЭЗД обеспечивает большой линейный диапазон и более высокую чувствительность, при этом меньше подвержен загрязнениям
- Никелированная внутренняя поверхность корпуса нижней ячейки позволяет свести к минимуму адсорбцию и разложение малостабильных соединений
- С целью увеличения ресурса ячейки предусмотрена продувка анода

Азотно-фосфорный детектор (АФД)

- Оптимальная чувствительность и селективность к соединениям азота и фосфора
- АФД со сферическими элементами Blos обладают высокой надежностью, лучшей стабильностью и большим сроком службы активного элемента
- Настройка параметров сферического элемента осуществляется в цифровой форме с клавиатуры; предусмотрены средства автокоррекции

Пламенно-фотометрический детектор (ПФД)

- Обладает селективностью к органическим соединениям серы и фосфора
- Двухволновые ПФД позволяют осуществлять детектирование по сере и фосфору одновременно



Новые сферические элементы Blos для АФД

- Длительный срок службы
- Более быстрый выход на режим после пуска, более устойчивая работа в течение всего срока эксплуатации элемента
- Высокая чувствительность и селективность к соединениям фосфора
- Сходная чувствительность и селективность к соединениям азота
- Превосходная влагостойкость

Детекторы Аджилент к ГХ

Наименование	Для 7890, № при отд. заказе	№ при заказе в составе 7890	Для 6890, № при отд. заказе
Пламенно-ионизационный детектор для насадочных и капиллярных колонок	G3461A	G3440A № 210	G1561A
Пламенно-ионизационный детектор оптимизированный для капиллярных колонок	G3462A	G3440A № 211	G1562A
Детектор по теплопроводности	G3432A	G3440A № 220	G1563A
Микроэлектронзахватный детектор	G2397AD	G3440A № 231	G2397A
Пламенно-фотометрический детектор	G3435A	G3440A № 240	G2333A
Двухволновой пламенно-фотометрический детектор	G3436A	G3440A № 241	G2334A
Азотно-фосфорный детектор для насадочных и капиллярных колонок	G3495A	G3440A № 250	G1575A
Азотно-фосфорный детектор для насадочных и капиллярных колонок со сферическим элементом Blos	G3463A	G3440A № 252	
Азотно-фосфорный детектор оптимизированный для капиллярных колонок	G3496A	G3440A № 251	G1576A
Азотно-фосфорный детектор со сферическим элементом Blos, оптимизированный для капиллярных колонок	G3464A	G3440A № 253	

В типовой комплект поставки всех детекторов входит ЭРД, обеспечивающий точное электронное регулирование расхода газа-носителя и вспомогательных газов, с целью повышения точности и уменьшения расхода газов.



Хемилюминесцентный детектор на азот (NCD) Аджилент 255

Определение азота с высокими чувствительностью и селективностью

Хемилюминесцентный детектор на азот (NCD) Аджилент – самый чувствительный и селективный хроматографический детектор в мире для обнаружения азотосодержащих соединений. В нем имеются: двойная плазменная горелка, обеспечивающая высокотемпературное сжигание азотосодержащих соединений с образованием окиси азота (NO); вакуумный фотоэлектронный умножитель, предназначенный для детектирования излучения, имеющего место при хемилюминесцентной реакции NO с озоном. Благодаря специфичности реакции, анализ сложных матриц может производиться с полной или почти полной отстройкой от мешающих компонентов.

Лучшие рабочие параметры, простота в эксплуатации

- Пределы обнаружения порядка млрд.⁻¹
- Отсутствует подавление сигнала под действием углеводородов
- Линейный эквимольный сигнал по органическим азотосодержащим соединениям; кроме того, детектор реагирует на аммиак, гидразин, цианистый водород и окислы азота
- Сдвоенная плазменная горелка с блоком управления могут быть дополнены встраиваемыми средствами определения нитрозаминов
- Переходники для одновременной эксплуатации NCD и ПИД

Хемилюминесцентный детектор на азот (NCD) Аджилент 255

Наименование	Кат. №
Сдвоенная плазменная горелка для АХД с безмасляным насосом	G6600A
Сдвоенная плазменная горелка для АХД с масляным насосом	G6601A



Принадлежности к хемилюминесцентным детекторам на азот и серу

Фирма Аджилент предлагает полный ассортимент запчастей и принадлежностей к хемилюминесцентным детекторам на азот и серу.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг., номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.



Хемилюминесцентный детектор на серу Аджилент серии 355

Определение серы с высокими чувствительностью и селективностью

Хемилюминесцентный детектор на серу (SCD) Аджилент – самый чувствительный и селективный из существующих детекторов для анализа соединений серы. В нем имеются: двойная плазменная горелка, обеспечивающая высокотемпературное сжигание серосодержащих соединений с образованием монооксида серы (SO); вакуумный фотоэлектронный умножитель, предназначенный для детектирования излучения, имеющего место при хемилюминесцентной реакции SO с озоном. В результате удается получить линейный эквимольный сигнал по соединениям серы с отстройкой от большинства мешающих соединений матрицы.

Лучшие рабочие параметры, простота в эксплуатации

- Пределы обнаружения порядка млрд.⁻¹
- Отсутствует подавление сигнала под действием углеводородов
- Линейный эквимольный сигнал по соединениям серы
- Одобрен для применения по методикам ASTM
- Переходники для одновременной эксплуатации SCD и ПИД

Хемилюминесцентный детектор на серу Аджилент серии 355

Наименование	Кат. №
Сдвоенная плазменная горелка для SCD с безмасляным насосом	G6602A
Сдвоенная плазменная горелка для SCD с масляным насосом	G6603A



Небольшие по размерам устройства обеспечивают большие возможности в ГХ

Простая в эксплуатации микропоточковая техника Аджилент позволяет изящно решать задачу, с которой хроматографисты с трудом справлялись десятилетиями: как выполнить надежные и герметичные соединения капилляров, выдерживающие высокие температуры в термостате ГХ.

Выполненные из инертных материалов устройства с малой массой и малым внутренним объемом обеспечивают не только простые и надежные соединения, но и точное управление газораспределением в пневматической системе по усмотрению оператора.

Благодаря этому открываются возможности применения оригинальных приемов, позволяющих улучшить результаты анализа и одновременно сэкономить время и ресурсы.

Микропоточковые устройства выпускаются в нескольких комплектациях и могут подключаться к ГХ Аджилент серий 7890А или 6890.

Микропоточковые устройства

Устройство обратной продувки

- Повышение качества данных и достоверности результатов анализа
- Уменьшение продолжительности цикла анализа за счет исключения длительных периодов «выжигания» сильно удерживаемых компонентов
- Сокращение технического обслуживания и снижение эксплуатационных затрат за счет лучшей защиты колонок и детекторов

Переключатель «Deans»

- Позволяет организовать двумерную ГХ путем вырезания участка хроматограммы
- Обеспечивает снижение предела обнаружения в сложных матрицах компонентов, содержащихся в следовых количествах
- Позволяет производить обратную продувку

Система быстрой замены колонки «QuickSwap»

- Позволяет отсоединять ГХ колонку без разгерметизации и продувки масс-спектрометра
- Позволяет заменить колонку примерно за 30 секунд
- Позволяет производить обратную продувку

Делитель потока

- Позволяет направлять пробу на несколько детекторов, с целью получения максимума информации в одном цикле анализа
- Позволяет быстрее находить и лучше интегрировать пики целевых веществ
- Применение нескольких детекторов позволяет повысить достоверность идентификации неизвестных заранее веществ
- Позволяет производить обратную продувку

Микропоточковые устройства

Наименование	№ при отд. заказе	№ при заказе в составе 7890
Переключатель «Deans»	G2855B	G3440A № 888
Делитель потока с дополнительным газом	G3180B	G3440A № 889
Трехходовой делитель потока с вспомогательным газом	G3183B	G3440A № 890
Система быстрой замены колонки «QuickSwap» для МСД	G3185B	
Муфта с продувкой (по центру) Позволяет производить обратную продувку последовательно двух колонок	G3186B	
Вспомогательный регулятор расхода (для ГХ-ГХ анализа)	G3486A	
Комплект для контроля регулятора расхода	G3487A	
Делитель потока, без продувки	G3181B	
Тройник без продувки для капилляра к МСД	G3184B	
Муфта без продувки, тарельчатая конструкция	G3187B	
Кронштейн для крепления к стенке термостата микропоточковых устройств планшетного исполнения Монтажный кронштейн к G3187B (для крепления до 4 микропоточковых модулей планшетного исполнения)	G2855-60120	
Муфта «Ultimate Union» в наборе, деактивированная Соединитель для колонки с кронштейном для крепления в термостате	G3182-61580	
Трубопровод 1/16 дюйм, в сборе Соединитель крана ГХ с муфтой типа CPM	G1580-61060	



Модули LTM монтируются вместо двери термостата ГХ Аджилент 7890 или 6890 вместе со встроенной электроникой и гнездами для монтажа от одного до четырех блоков ГХ колонок. Для программирования может использоваться программный комплекс Аджилент ChemStation или клавиатура с простейшим интерфейсом пользователя. Допускается запись в память до 10 методик.

Термостатируемые модули с капиллярными колонками с быстрым нагревом и охлаждением (LTM) к ГХ Аджилент

Повышение производительности за счет сокращения цикла в ГХ

В ответ на возрастающие требования к производительности ГХ фирма Аджилент предлагает модули LTM (малой нагреваемой массы). Конструктивно они выполнены как внетермостатный блок колонок, в котором на капиллярную колонку из плавленного кварца навиты нагревательные, термочувствительные и теплоизоляционные элементы. Вне контакта с тепловыми массами стенок и двери термостата блок LTM обеспечивает значительно более быстрое и эффективное нагревание и охлаждение колонки, благодаря чему продолжительность анализа существенно уменьшается по сравнению с размещением колонки в обычном термостате ГХ.

Повышение быстродействия и адаптабельности анализов в ГХ

- Непосредственный нагрев капиллярной колонки позволяет доводить градиент температуры до 1800 °С/мин (практическая реализуемость зависит от типа колонки, состава аппаратуры и требуемого хроматографического разрешения)
- Малая продолжительность охлаждения – в некоторых комплектациях менее минуты
- Прекрасная повторяемость значений времени удерживания, сопоставимая с традиционными ГХ
- Возможность одновременного использования до четырех блоков колонок с разными программами изменения температуры в сложных аналитических задачах
- Превосходно сочетается с микропотоковыми устройствами Аджилент, благодаря чему сводится к минимуму техобслуживание колонки и открываются новые возможности получения всеобъемлющей информации в многомерной газовой хроматографии

Блоки LTM ускоренного нагрева и охлаждения

Наименование	Для 7890, № при отд. заказе	Для 6890, № при отд. заказе
Блоки LTM для колонок с кассетой стандартного диаметра		
Одноканальный колоночный блок LTM Для кассет стандартного диаметра для ГХ 7890	G6578A	G6568A
Двухканальный колоночный блок LTM Для кассет стандартного диаметра для ГХ 7890	G6579A	G6569A
Блоки LTM для колонок с кассетой малого диаметра (с возможностью монтажа 3 или 4 блоков)		
Двухканальный колоночный блок LTM Для кассет малого диаметра	G6574A	G6564A
Комплекты управления третьим и четвертым блоками	G6583A	G6583A
Дополнительный источник питания	G6580A	G6580A
Вспомогательные устройства		
Внешний источник питания к блокам LTM	G6580A	G6580A
Капилляр LTM к кассете малого диаметра	G6581A	G6581A
Капилляр LTM к кассете стандартного диаметра	G6582A	G6582A
Набор для управления блоком LTM с кассетой малого диаметра	G6583A	G6583A
Набор для управления блоком LTM с кассетой стандартного диаметра	G6585A	G6585A





Блоки LTM Аджилент для колонок J&W включают капиллярную колонку из плавленного кварца с навитыми на нее нагревательными элементами и датчиками температуры. Конструкция обеспечивает весьма эффективное нагревание и охлаждение колонки, что позволяет значительно уменьшить продолжительность анализа и энергопотребление по сравнению с обычными условиями разделения внутри термостата ГХ.

Блоки LTM Аджилент к колонкам J&W

Превосходные эффективность, надежность и долговечность блоков LTM

- Пригодны для монтажа большинства капиллярных ГХ колонок Аджилент J&W (длиной не более 30 м)
- Высокая скорость нагревания в режиме программирования температуры – до 1800 °С/мин
- Малая продолжительность охлаждения – в некоторых комплектациях менее минуты
- Прекрасная повторяемость значений времени удерживания, сопоставимая с традиционными ГХ
- Возможность одновременной работы до четырех блоков колонок по разным температурным программам
- При работе с инжекторами и детекторами ГХ серий 7890 и 6890 практически не требуется адаптация методик
- В сочетании с микропотоковыми устройствами Аджилент позволяет реализовать многомерную ГХ

Блоки LTM для колонок выпускаются в двух модификациях: диаметром 127 мм (5 дюйм, стандартные) и 76,2 мм (3 дюйм, малые). В стандартной модификации обеспечивается более быстрое охлаждение колонки, чем в малой. Поскольку качество хроматографического разделения обеих модификаций практически одинаково, фирма Аджилент рекомендует стандартную 5-дюймовую модификацию.

Полный перечень каталожных номеров блоков колонок к узлам LTM см. Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг., номер публикации 5989-9611EN.

Подробности на странице в Интернете
www.agilent.com/chem/ltmlcol



Эффективность ввода проб в газовой хроматографии — на качественно новый уровень!

Новейшая модель автоматического пробоотборника для жидкостей Аджилент 7693А коренным образом отличается по конструкции от нашего заслуженного АПЖ 7863, долгое время занимавшего передовое положение в отрасли. Новое устройство основано на последних достижениях техники и отличается еще большими надежностью, эффективностью и адаптацией. Поэтому, независимо от того, анализирует ли лаборатория сотни или единицы проб, пробоотборник 7693А обеспечивает отбор и ввод проб не просто на уровне лучших мировых образцов — он сам является лучшим мировым образцом.

Автоматический пробоотборник для жидкостей серии 7693А

Максимальная бесперебойность

- Самоочищающийся автоинжектор класса «включил и работай» монтируется в считанные секунды без специальных инструментов. Легко переносится с одного испарителя на другой, а в случае изменения количества обрабатываемых проб быстро и легко перемонтируется с одного ГХ на другой
- Увеличенная емкость флаконов с растворителем (>20 мл). Возможность загружать до 150 проб обеспечивает более длительную работу в отсутствие оператора
- Облегченная съемная конструкция обеспечивает легкость доступа к испарителю для его технического обслуживания

Повышенная эффективность и производительность

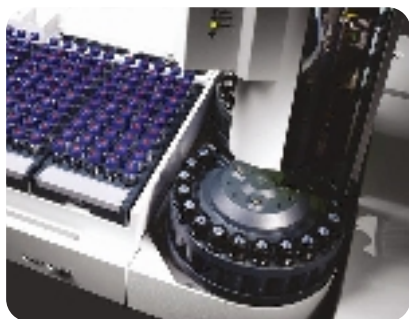
- Оригинальная функция одновременного ввода двух проб в два испарителя позволяет сократить трудозатраты за счет увеличения вдвое количества проб, анализируемых в единицу времени
- Фирменный прием ускоренного ввода пробы Аджилент обеспечивает вдвое большее быстродействие, чем любые конкурирующие АПЖ, позволяет свести к минимуму дискриминацию компонентов проб в игле и температурное разложение пробы при вводе
- Функция перекрытия последовательностей операций: отбор следующей пробы в процессе анализа предыдущей позволяет существенно сократить цикл анализа за счет осуществления предварительной промывки и ввода очередной пробы до полного завершения предыдущего анализа

Адаптивность, не имеющая аналогов

- Блочная компоновка АПЖ 7693А обеспечивает превосходную совместимость с ГХ Аджилент серий 7890 и 6890 (требуется дополнительный блок управления); 7693А вертикальной компоновки сопрягается также с ГХ Аджилент 6850 и 7820
- Функциональные возможности легко наращивать по мере необходимости

Полностью настраиваемые параметры ввода пробы

- Возможность программирования ввода пробы позволяет оптимизировать аппаратуру по рабочим характеристикам и экономической эффективности, а также подбирать режим под индивидуальные требования исследовательских задач
- Настраиваемые параметры ввода пробы: в дополнение к двум типовым значениям скорости ввода, можно настроить любые параметры, включая скорость ввода, скорость перемещения поршня шприца при отборе и вводе пробы, глубину погружения иглы в флакон с пробой, номер инжектора
- Кроме того, в блоке 7693А могут быть произведены простейшие манипуляции с жидкой пробой до ее ввода, например, может быть добавлен реактив для получения производных, флакон с пробой можно подогреть, смешать материал пробы с другим веществом перед вводом в хроматограф; все указанные операции автоматизированы



Автоматический пробоотборник для жидкосте

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Автоинжектор 7693A	G4513A	
Лоток к 7693A на 150 флаконов	G4514A	
Нагреватель, смеситель и считыватель штриховых кодов к 7693A	G4515A	
Лоток с нагревателем, смесителем и считывателем штриховых кодов к 7693A	G4520A	
Каретка шприца для переноса пробы к пробоотборнику 7693A	G4521A	
Плоский нагреватель-охладитель для лотка к 7693A	G4522A	
Лотки для флаконов с цветными этикетками к 7693A	G4525A	
Дополнительный комплект 7693A для ГХ серии 6890	G4526A	
Модификация для 6890A – последние пять цифр заводского номера менее 20000		#001
Модификация для 6890Plus – последние пять цифр заводского номера более 20000		#002
Модификация для 6890N – все заводские номера		#003

Новые шприцы для автоматического пробоотборника позволяют реализовать новые возможности и повысить производительность



Новые шприцы Аджилент «синей серии» имеют конструкцию, рассчитанную на дальнейшее повышение производительности автоматического пробоотборника для жидкостей Аджилент 7693A.

- Выпускаются шприцы с рабочими объемами 250 и 500 мкл, а также в полном спектре объемов от 0,5 до 100 мкл
- Более высокая точность за счет согласования с ходом механизма автосамплера Аджилент
- Большая наработка до отказа поршня
- Прецизионная полировка иглы обеспечивает уменьшение износа прокладки (септы) испарителя
- Полная совместимость с более ранними моделями автосамплеров Аджилент
- Превосходные результаты за счет минимального переноса из предыдущих проб в последующие
- Экологически безопасная, простая в открывании упаковка



Парофазный пробоотборник G1888

Исключительные чувствительность, повторяемость и производительность

Парофазный пробоотбор позволяет автоматизировать ввод летучих компонентов, содержащихся практически в любых матрицах, непосредственно в прибор для ГХ или ГХ-МС. В составе G1888 имеется выполненный из инертных материалов тракт ввода пробы, обеспечивающий превосходные химические характеристики и практически исключающий потерю или разложение целевых веществ. Устройство допускает работу с пробами большого объема, что способствует существенному повышению чувствительности и общему улучшению хроматографических характеристик по широкому спектру анализируемых веществ. Пробоотборники G1888 превосходно сочетаются с ГХ серии 7890А. Такое сочетание позволяет добиться заметного повышения не только чувствительности анализа, но и производительности лаборатории.

- Лоток на 70 проб
- 12 мест в термостате
- Режим многократного отбора из одного надповерхностного объема
- Имеется программный модуль управления пробоотборником к ПО ChemStation

Парофазный пробоотборник G1888

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Парофазный пробоотборник с подключением к локальной вычислительной сети G1888	G1888A	
Регулятор давления в петле дозатора в комплекте (только к ГХ 7890А)	G1888A	#100
Программный модуль управления парофазным пробоотборником к ПО ChemStation для 32-разрядных систем	G2924AA	
Программный модуль управления парофазным пробоотборником к ПО MSD Productivity ChemStation	G2923AA	
Недорогой парофазный пробоотборник 7694E	G1883A	



Принадлежности

Фирма Аджилент производит широкий ассортимент устройств для парофазного надповерхностного пробоотбора, в том числе аттестованные флаконы, колпачки и мембраны.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг., номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.



Более широкие возможности лаборатории для ввода проб в приборы с помощью одного автосамплера

В течение одного дня зачастую вводят пробы разных типов. При наличии предлагаемого Аджилент автосамплера CTC PAL можно избежать неудобств и затрат, связанных с применением нескольких автосамплеров разных фирм, при этом обеспечить должный уровень автоматизации управления с помощью программных средств.

Автосамплер CTC PAL

Система ввода пробы к автосамплеру CTC PAL позволяет быстро заменять инжекторы и реализовать на одном и том же автосамплере следующие варианты ввода проб:

- Ввод проб малого объема с минимальными дискриминацией компонентов пробы в игле и фоновым шумом
- Ввод проб большого — до 500 мкл — объема без ухудшения хроматографической эффективности (при надлежащей комплектации ГХ)
- Работа с флаконами для парофазного пробоотбора, обеспечивающая простую и понятную процедуру анализа и высокую достоверность результатов
- Ввод проб после ТФМЭ, позволяющей ускорить пробоподготовку и исключить большой расход растворителей при экстрагировании

Безукоризненная совместимость с ГХ и ГХ-МС Аджилент

Инжекторы CTC PAL пригодны для любого ГХ или ГХ-МС Аджилент серий 7890А, 6890 или 6850. Имеются также специализированные программные средства управления к ПО ChemStation для ГХ, МСД (MSD Productivity ChemStation) и EZ Chrom. Кроме того, конструкция инжекторов CTC PAL позволяет реализовать в лаборатории новые возможности за счет следующих функций:

- Прибор монтируется на хроматограф сверху, благодаря чему экономится место на лабораторном столе
- Дополнительные приспособления для отбора нескольких проб из одного флакона или из планшета с лунками
- Программные средства, упрощающие настройку, управление и задание последовательности операций
- Возможности дальнейшего повышения производительности за счет автоматизации пробоподготовки и увеличения объема вводимой пробы
- Использование лотков большего объема для повышения пропускной способности и увеличения длительности работы в отсутствие оператора
- Система охлаждения на эффекте Пельтье с регулятором температуры для предотвращения разложения материала пробы
- Множество принадлежностей, совместимых с автосамплером CTC PAL и предназначенных для конкретных аналитических задач



Принадлежности к автосамплерам CTC PAL

С целью улучшения обслуживания аппаратуры Аджилент с высокопроизводительными переналаживаемыми автосамплерами CTC Analytics, Аджилент совместно с CTC освоила выпуск расходных материалов, полностью соответствующих требованиям CTC.

В ассортимент указанных изделий Аджилент входят флаконы, колпачки, шприцы и планшеты, пригодные для автосамплеров CTC Analytics серий HTC PAL, GC PAL и CombiPAL.

Базовая функция ввода жидких проб обеспечивает безошибочность выполнения последовательности анализа

- Имеется возможность ввода проб большого – до 500 мкл – объема без ухудшения хроматографической эффективности
- Исключается необходимость в концентрировании проб упариванием, благодаря чему существенно экономится время
- При вводе проб малого объема сводится к минимуму дискриминация компонентов пробы в игле шприца, и фоновый шум, благодаря чему удается получать лучшие результаты при меньшей трудоемкости
- Малая продолжительность цикла ввода пробы и возможность работы с пробами в диапазоне нанолитров прекрасно сочетается с быстродействующими ГХ
- В режимах ввода проб как большого, так и малого объема управление всеми стадиями и параметрами, в том числе, скоростью набора и ввода пробы, значениями времени выдержки до и после ввода, порядком очистки до и после ввода, осуществляется с помощью ПО Аджилент ChemStation для ГХ и ГХ-МСД

Дополнительный режим парофазного пробоотбора для повышения быстродействия и прецизионности

- Простота процесса анализа пробы
- Отсутствие внутренних объемов и адсорбции компонентов пробы
- Отсутствие петель и соединительных капилляров
- Возможность регулировать объем вводимой пробы без замены петель дозатора
- Поддержание давления в флаконах выше атмосферного, за счет чего исключена необходимость в разбавлении пробы

Модернизация для режима ТФМЭ обеспечивает самые высокие скорость и эффективность

Твердофазная микроэкстракция (ТФМЭ) позволяет ускорить пробоподготовку и исключить большой расход растворителей при экстрагировании. На первой стадии этого полностью автоматизированного процесса устанавливается равновесное содержание целевых веществ в матрицах проб. Затем имеет место адсорбция целевых веществ фазой, нанесенной на нити из плавленного кварца или металлического волокна. Наконец, осуществляется термодесорбция целевых веществ с волокна. Они подаются в испаритель ГХ, откуда вводятся в капиллярную колонку. Таким образом, растворитель в хроматограф не вводится. Более того, десорбция целевых веществ в колонку происходит быстро, благодаря чему улучшается разрешение и снижается предел обнаружения.

Автосамплер CTC PAL

Наименование	Кат. №
CombiPAL для ввода жидких и парофазных проб	G6500-CTC
CombiPAL для ввода жидких проб	G6501-CTC
ГХ PAL только для ввода жидких проб	G6502-CTC
Дополнительный блок парофазного пробоотбора для G6501-CTC	G6503-CTC
Дополнительный блок ТФМЭ для G6500-CTC и G6501-CTC*	G6504-CTC

*Лицензия на блок ТФМЭ предоставлена исключительно корпорации Supelco. Права защищены патентами США 5 691 206 и Евросоюза 0523092



Термодесорбер

Приобрести термодесорберы фирмы Markes International можно непосредственно на фирме Аджилент

Термодесорберы позволяют вводить пробы летучих и полуметучих целевых веществ, содержащихся в матрицах весьма различного состава непосредственно в ГХ или ГХ-МСД. Сотрудники отделов продаж и технического обслуживания Аджилент полностью обеспечивают работу с ТД фирмы Markes.

Более десяти лет фирма Markes International лидирует в разработке и освоении серийного производства усовершенствованных термодесорберов (ТД) для аналитических приборов и пробоотборников. В серию 2 ТД фирмы Markes входят модели UNITY 2, Ultra 2, Air Server 2 и CIA8, позволяющие работать с сорбционными трубками, пробами воздуха в режиме реального времени и канистрами, а также дополнительными приспособлениями для автоматизации анализа.

- ТД-К с повышенной защищенностью для многократного количественного анализа
- Электронная маркировка пробирок с помощью РЧМ
- Крышки DiffLock для обеспечения целостности пробы
- Патентованные краны-переключатели с покрытием из инертных материалов для обеспечения совместимости с анализируемыми веществами
- Ловушка, охлаждаемая элементами Пельтье
- Различные модели автосамплеров для анализа в отсутствие оператора
- Широкий ассортимент принадлежностей для пробоотбора и расходных материалов

Термодесорбер

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Термодесорбер Markes UNITY серии 2	MKI-UNITY2	
Автосамплер Markes Ultra серии 2, емкость 100 трубок	MKI-ULTRA2	
Дополнительный блок 50:50 к Ultra серии 2	MKI-ULTRA2	#002
Дополнительный блок внутреннего стандарта и сухой продувки к Ultra серии 2	MKI-ULTRA2	#003
Дополнительный блок внутреннего стандарта и сухой продувки и блок 50:50 к Ultra серии 2	MKI-ULTRA2	#004
Markes Air Server, серия 2 (3-канальный автосамплер)	MKIAIRSV	
Markes CIA8 (8-канальный интерфейс для канистр)	MKI-CIA8	



Высокая производительность, простота в эксплуатации и портативность

Когда есть газовый микрохроматограф Аджилент серии 3000А, долго ждать результатов из лаборатории не приходится. Новые, полностью портативные приборы позволяют производить анализ непосредственно по месту отбора пробы. Доступ к данным и расчетам в соответствии с требованиями можно получить немедленно или передать данные для обработки в автономном режиме.

Газовые микрохроматографы Аджилент серии 3000А

Приборы позволяют производить анализ пробы параллельно по нескольким каналам (до четырех) при различных условиях в каждом канале, благодаря чему без снижения быстродействия существенно возрастают возможности разделения. Каждый канал представляет собой, по сути дела, самостоятельный газовый хроматограф, оснащенный микромеханическим устройством ввода пробы (инжектором), микродетектором по теплопроводности и капиллярной колонкой высокого разрешения, чем обеспечивается скорость и простота анализа сложных проб. Кроме того, в каждом канале имеется пневмосистема с цифровым управлением, что, в сочетании с детектором с расширенным динамическим диапазоном, позволяет анализировать в рамках одного анализа пробу из потока газа, содержащего компоненты как в больших, так и в малых концентрациях, причем с высокими точностью и прецизионностью. В большинстве случаев продолжительность анализа не превышает 160 с, что выгодно отличает прибор от традиционных ГХ.

Быстродействующие и простые в использовании портативные приборы

- Полностью портативные приборы – газовый микрохроматограф, оснащенный управляющим портативным компьютером, легко доставить на любой объект
- В 10 раз более высокая чувствительность по сравнению с ДТП, используемыми в традиционных ГХ. Газовые микрохроматографы Аджилент серии 3000А могут комплектоваться дополнительным блоком улучшения рабочих характеристик (добавочный № 001), благодаря которому реализуется возможность анализа следовых количеств веществ на уровне единиц миллионных долей
- Электронный регулятор давления – современные электронно-цифровые средства управления позволяют регулировать расход газа-носителя, благодаря чему эксплуатация прибора еще более упрощается, а его надежность и точность повышаются
- Простота в эксплуатации независимо от квалификации оператора – программные средства настраиваются под конкретную аналитическую задачу в несколько операций, после чего можно производить анализ и оформлять отчет
- Повсеместный доступ – подключение через локальную сеть позволяет реализовать дистанционный доступ к прибору и данным; кроме того, можно расположить прибор на удалении и запускать ГХ анализ дистанционно





Популярные объекты анализа и аналитические задачи

- Природный газ и сжиженный нефтяной газ
- Нефтезаводские газы
- Газ из органических отходов
- Газы в системе реформинга топливных элементов
- Безопасность на шахтах
- Газы, содержащиеся в трансформаторном масле
- Разведка нефтяных и газовых месторождений
- Химическая промышленность
- Экологический контроль
- Постоянные газы – анализатор общего назначения

Варианты комплектации в соответствии с задачами лаборатории

- Полностью адаптабельные приборы – имеются заказные комплектации с количеством хроматографических каналов от 1 до 4, в соответствии с аналитической задачей. Предлагаются на выбор различные микромеханические инжекторы, колонки, блоки кондиционирования пробы и программные средства составления отчетов для конкретных аналитических задач
- Адаптабельность на уровне блока – блочная конструкция ГХ обеспечивает максимальную бесперебойность, а ремонт сводится к простой замене блока. Повторное приведение прибора в рабочее состояние занимает менее часа
- Инжекторы в соответствии с задачами анализа – имеется возможность повышения чувствительности за счет применения инжектора с регулируемым объемом вводимой пробы; обеспечения высокой прецизионности и повторяемости за счет применения инжектора с фиксированным объемом пробы; удаления загрязнений из пробы и ускорения анализа за счет применения инжектора с обратной продувкой.

Типовые комплектации анализаторов с положительным опытом эксплуатации в соответствующих отраслях

- Анализатор природного газа – малогабаритный, готовый к работе, простой в эксплуатации прибор, конструкция которого обеспечивает высокую надежность и безотказность. Приборы АПГ серии 3000 комплектуются программными средствами, адаптированными к целевому назначению, калибровочными газами и компьютерами
- Анализатор нефтезаводских газов – обеспечивает полный анализ проб: подробный анализ на насыщенные углеводороды и олефины (пики C1-C6 и общий для C6 и выше), постоянные газы (H₂, O₂, N₂, CO, CO₂), H₂S, SO₂, и COS занимает менее 160 секунд

Газовые микрохроматографы Аджилент серии 3000A

Наименование	Кар. №
1- или 2-канальный газовый микрохроматограф	G2801A
3- или 4-канальный газовый микрохроматограф	G2802A
Анализатор природного газа	G2803A
Анализатор нефтезаводских газов	G2804A
Портативный газовый микрохроматограф	G2805A
Сменные хроматографические блоки	G2807A



Подтвержденная практикой эффективность, превосходная производительность и максимально достоверные результаты

В основе разработки МСД Аджилент серии 5975С с высокочувствительным трехосным детектором — передовые позиции фирмы в отрасли, надежность и эффективность ее приборов. Новаторские элементы конструкции, позволяющие резко повысить производительность труда в лаборатории, сочетаются в нем с повышенными аналитическими возможностями, способствующими скорейшему получению лучших результатов. Превосходно сочетающиеся с новыми ГХ серии 7890А, эти МСД обладают всем необходимым для высококачественного химического анализа: высокой эффективностью, не имеющей аналогов надежностью, повышенной производительностью и простотой в эксплуатации.

МСД Аджилент серии 5975С с высокочувствительным трехосным детектором

Расширенные возможности МСД

- Трехосный детектор обеспечивает самые низкие в отрасли пределы обнаружения за счет оригинальной конструкции внеосевых элементов и трехканального фотоэлектронного умножителя
- Работа в режиме параллельной регистрации полного масс-спектра и масс-фрагментографии (SIM/Scan) позволяет регистрировать с высокой чувствительностью сигналы целевых ионов и одновременно снимать полный масс-спектр со скоростью развертки до 12 500 а.е.м./с
- Детектирование следовых количеств ионов позволяет одновременно снизить предел обнаружения методики (ПОМ, англ. MDL) и предел количественного определения (ПКО, англ. LOQ), а также сократить количество ложноотрицательных результатов

Модернизированный программный комплекс ChemStation для МСД

- Современные средства управления аппаратурой, высокопроизводительного анализа данных и составления отчетов с широкими возможностями настройки помогут оператору выполнить больше работы за меньшее время
- Разработанные Аджилент средства фиксации времен удерживания (ФВУ, англ. RTL) еще более упрощены и обеспечивают строгую воспроизводимость значений времени удерживания при работе на разных приборах и в разных лабораториях в любой стране мира
- Интеграция с корпоративной системой организации информации (КСОИ) OpenLAB ЕСМ Аджилент позволяет оптимизировать управление данными и их надлежащую организацию

Ускорение анализа, увеличение производительности

- Пакет программ для выявления индивидуальных масс-спектров и составления отчетов (DRS) в сочетании с библиотеками масс-спектров с фиксацией времен удерживания (RTL) позволяет резко уменьшить количество ложноотрицательных результатов и продолжительность обработки данных по окончании анализа
- Микропотоковое устройство обратной продувки позволяет уменьшить продолжительность цикла анализа, свести к минимуму перенос компонентов матрицы из пробы в пробу и повысить срок службы колонок

Надежность эксплуатации и простота работы

- Высоконадежный ионный источник, выполненный из инертных материалов и допускающий нагрев до высокой температуры, позволяет добиться оптимальной формы пика и упростить очистку, что особенно ценно при анализе загрязненных проб
- Кварцевый квадруполь с золотым покрытием допускает нагрев до высокой температуры, обеспечивает регистрацию ионов до 1050 а.е.м., не загрязняется даже при работе со сложными пробами, содержащими высококипящие соединения
- Простая процедура автоматической калибровки МСД исключает использование метода проб и ошибок при настройке, способствует снижению трудоемкости и повышению воспроизводимости результатов аналогичных анализов на разных приборах
- Микропотоковая система быстрой замены колонки «QuickSwap» позволяет отсоединять колонку без разгерметизации и продувки; операция занимает около 30 секунд
- Высокая степень инертности ГХ достигается при использовании колонок класса Inert для работы с МСД, а также пассивированных стеклянных вставок в испаритель и прочих принадлежностей



МСД Аджилент серии 5975С с высокочувствительным трехосным детектором

Наименование	Кат. №
МСД в комплекте*	
В комплект входят МСД 5975С Inert, ПО MSD ChemStation, концентратор и кабели локальной сети. ГХ 7890А, 6890 или 6850 в комплект не входят. В комплект МСД с ионным источником EI (с электронно-ударной ионизацией) не входят ионизационный манометр и электронный вакуумметр.	
Комплект МСД 5975С VL со средствами управления обработки данных. Включает диффузионный насос и ионный источник с EI	G3241A
Комплект МСД 5975С VL со средствами управления и обработки данных и стандартным турбомасляным насосом. Включает ионный источник с EI	G3242A
Комплект МСД 5975С Inert со средствами управления и обработки данных и высокопроизводительным турбомасляным насосом. Включает ионный источник с EI	G3243A
Комплект МСД 5975С Inert со средствами управления обработки данных и высокопроизводительным турбомасляным насосом. Включает ионный источник EI/PCI/NCI и электронный вакуумметр	G3245A
Комплекты ГХ-МСД	
В комплект входят МСД 5975С VL, ПО MSD ChemStation, концентратор и кабели локальной сети. В комплект не входят ионизационный манометр и электронный вакуумметр.	
Комплект ГХ 6850 и МСД 5975С VL со средствами управления обработки данных. Включает диффузионный насос и ионный источник EI	G3246A
Комплект ГХ для работы с МСД	
Комплект ГХ 7890 для работы с МСД серии 5975	G3442A
МСД по специальному заказу	
В комплект не входят ГХ, ПК, принтер, концентратор для локальной сети, ПО MSD Productivity ChemStation и электронный вакуумметр.	
Диффузионный вакуумный насос к МСД 5975С VL (EI)	G3170A
МСД 5975С Inert со стандартным турбомасляным насосом (EI)	G3171A
МСД 5975С Inert с высокопроизводительным турбомасляным насосом (EI)	G3172A
МСД 5975С Inert XL с высокопроизводительным турбомасляным насосом (EI/PCI/NCI)	G3174A
Вспомогательные устройства	
Электронный вакуумметр	G3397A
Программное обеспечение	
ПО МСД MSD Productivity ChemStation	G1701EA
ПО MSD Security ChemStation	G1732BA
ПО только для анализа данных МСД	G1710EA
Дополнительная пользовательская лицензия на G1701EA	G1711EA
Дополнительная пользовательская лицензия на G1710EA	G1712EA
Комплект для анализа данных G1710EA в составе ПК, монитора и принтера	G1717EA
Комплект, включающий ПО Standard MSD ChemStation, ПК, монитор и принтер	G1729EA
Комплект, включающий лицензию на ПО MSD Productivity ChemStation, ПК, монитор и принтер	G1739EA
Комплект, включающий ПО Academic MSD ChemStation, ПК, монитор и принтер	G1740EA
ПО DRS для выявления индивидуальных масс-спектров и составления отчетов	G1716AA
Комплект, включающий ПО DRS, библиотеку масс-спектров NIST и библиотеку RTL	G3249AA

*Все прочие элементы комплектации ГХ следует заказывать из перечня ГХ, указывая в качестве интерфейса к МСД добавочный № 201.

Перечень именуемых библиотек масс-спектров и RTL см. стр. 26.



Программное обеспечение и принадлежности к ГХ-МСД 5975 и 5973

Возможности модернизации имеющихся ГХ-МСД

Трехосный детектор к МСД серии 5975

Принципиально новая конструкция внеосевого детектирования позволяет подавить шум и получить больший аналитический сигнал, добиваясь тем самым максимально низких пределов обнаружения.

Инертный ионный источник к МСД серий 5975 и 5973

Выполненный из инертных материалов ионный источник допускает программируемый нагрев до 350 °С и обеспечивает повышенный уровень аналитического сигнала от активных соединений и веществ, элюируемых в конце анализа.

Высокоэффективная электроника к МСД 5973

Быстродействующая высокоэффективная электроника – важнейшее условие скорости и эффективности работы в режиме масс-фрагментографии (SIM) и параллельной с МФГ регистрации полного масс-спектра (SIM/scan). Стремление Аджилент к длительной поддержке клиентов нашло очередное воплощение в возможности установки новых быстродействующих электронных блоков в МСД предыдущей серии 5973.

Микропоточковые устройства

Оригинальные микропоточковые устройства (англ. CFT) фирмы Аджилент позволяют в более широких пределах изменять условия хроматографического разделения без снижения надежности приборов и повышают удобство эксплуатации. Они позволяют легко автоматизировать такие операции, как переключение на сброс пика растворителя, обратная продувка колонки и ответвление части потока на параллельный детектор. Система быстрой замены колонки QuickSwar к МСД позволяет сократить трудозатраты на профилактику колонок и испарителей без риска повреждения МСД.

Пакет программ для выявления индивидуальных масс-спектров и составления отчетов

Пакет программ Аджилент DRS обеспечивает сочетание средств выявления индивидуальных масс-спектров NIST AMDIS и модуля просмотра и составления отчетов ChemStation QEdit. В совокупности с новыми библиотеками масс-спектров с фиксацией времени удерживания (RTL), пакет DRS позволяет получать точную количественную и качественную информацию, которую традиционными методами ГХ-МС из полных масс-спектров и масс-спектров МФГ было бы невозможно.

Библиотеки масс-спектров и RTL

Серия МСД Аджилент сыграла важнейшую роль в создании масс-спектров, входящих во все коммерческие библиотеки масс-спектров. Полная совместимость этих библиотек с системами сбора и обработки данных МСД гарантируется.

Библиотеки RTL Аджилент позволяют поставить в соответствие конкретный масс-спектр фиксированному значению времени удерживания и, таким образом, обеспечить большую степень достоверности результатов идентификации соединений – по данным как МСД, так и ГХ. При изменении параметров методики можно соответственно изменить библиотеку.

Программное обеспечение и принадлежности к ГХ-МСД 5975 и 5973

Наименование	Кат. №
Библиотеки масс-спектров	
Библиотека масс-спектров NIST 2008 в комплекте	G1033A
Библиотека масс-спектров NIST 2008, Wiley, 8-е издание	G1035B
Библиотека масс-спектров пестицидов Stan	G1038A
Библиотека масс-спектров для токсикологии Maurer/Pfleger/Weber 2007	G1039D
Обновление к библиотеке масс-спектров NIST 2008	G1041A
Обновление к библиотеке масс-спектров Wiley 8-е изд./NIST 2008	G1730A
Обновление к библиотеке Maurer/Pfleger/Weber 2007	G1731B
Библиотеки RTL	
Библиотека RTL по вредным и опасным химикатам	G1671AA
Библиотека RTL по пестицидам	G1672AA
Библиотека RTL по токсичным веществам в воздухе помещений	G1673AA
Библиотека RTL по токсикологии в судмедэкспертизе	G1674AA
Библиотека RTL по пестицидам, разрешенным к применению в Японии	G1675AA
Библиотека RTL Fiehn по ГХ-МС в метаболомике	G1676AA
Библиотека RTL по экологическому контролю на полупелетучие органические соединения	G1677AA
Специализированное программное обеспечение и модернизация ПО	
ПО DRS для выявления индивидуальных масс-спектров и составления отчетов	G1716AA
Комплект, включающий ПО DRS, библиотеку масс-спектров NIST и библиотеку RTL	G3249AA
Программный модуль управления парофазным пробоотборником к ПО MSD Productivity ChemStation	G2923AA
Программное обеспечение для ГХ с парофазным пробоотборником и МСД, обновление до версии A.01.04	G1639AA
Средства управления инжекторами CTC PAL к ПО ChemStation для МСД	G3384AA
Модернизация ПО ChemStation для МСД G1701EA	G1617EA
Модернизация ПО для МСД и средств защиты данных MSD Security ChemStation	G1652BA
Модернизация ПО для анализа данных для G1701EA	G1618EA
Модернизация программной библиотеки ФВУ по пестицидам	G1692AA
Обновление пакета программ DRS для МСД	G1638AA

	California Department of Food and Agriculture (CDFA)	Deconvolution Reporting Software (DRS)
Number of pesticide hits	37	Same 37 plus 99 additional
Number of false positives	1	0
Time required to process	8 hours	32 minutes

Значительно расширенные возможности качественного и количественного анализа посредством МСД за счет использования пакета программ для выявления индивидуальных масс-спектров и составления отчетов (DRS)

Пакет программ NIST AMDIS (автоматизированное выявление и идентификация индивидуальных масс-спектров, англ. Automated Mass Spectral Deconvolution and Identification Software) встроен в пакет редактирования и отчетности QEdit комплекса ChemStation. Значительно упростилось обнаружение сигналов аналитов, присутствующих в следовых количествах в сложных матрицах, и выявление индивидуальных масс-спектров в неразрешенных пиках. На этой основе повышено качество поиска в библиотеках масс-спектров с фиксацией времен удерживания (RTL) и библиотеке масс-спектров NIST.

Программное обеспечение и принадлежности к ГХ-МСД 5975 и 5973

Наименование	Кат. №
Принадлежности и блоки для модернизации МСД 5975	
Набор для замены детектора на трехосный	G3392A
Модуль химической ионизации PCI/NCI для МСД 5975	G3393A
Электронный вакуумметр	G3397A
Набор для модернизации безмасляного насоса	G3398A
Набор для модернизации безмасляного насоса, устойчивого к NH ₃	G3399A
Система быстрой замены колонки «QuickSwap» для МСД	G3185B
Инертный ионный источник в сборе	G2591A
Набор для расширения линейного диапазона к 5973/75 Inert	G2860B
Принадлежности и блоки для модернизации МСД 5973	
Модуль химической ионизации PCI/NCI для МСД 5975	G1086A
Набор для замены электроники 5973A на высокоэффективную	G1088A
Набор для замены электроники 5973N/Inert на высокоэффективную	G1088B
Инертный ионный источник в сборе	G2591A
Набор для расширения линейного диапазона к 5973/75 Inert	G2860B
Электронный вакуумметр	59864B



Система быстрой замены колонки «QuickSwap» – микропотокое устройство, обеспечивающее повышение производительности и эффективности

- Быстрый демонтаж или замена колонки без необходимости охлаждения и разгерметизации МСД
- Техобслуживание инжектора и колонки без риска попадания воздуха в МСД
- Уменьшение продолжительности анализа и увеличение количества проб, анализируемых в единицу времени, за счет удаления соединений с большой молекулярной массой в режиме обратной продувки

Трехквадрупольные МСД Аджилент серии 7000А для ГХ

Анализ целевых соединений с самыми низкими пределами обнаружения



Новые трехквадрупольные ГХ-МСД серии 7000А обеспечивают превосходный уровень чувствительности и селективности при поточных анализах. Кроме того, они позволяют достичь более низких уровней детектирования и высокого быстродействия при количественном определении в режиме ГХ-МС-МС даже в самых жестких условиях анализа сильно загрязненных проб. Проработанная до мельчайших деталей, простая в эксплуатации и новаторская конструкция трехквадрупольного МСД для ГХ обеспечивает высокую эффективность в повседневной работе. Это — лучший выбор для лабораторий, где требуются максимальная чувствительность, максимальная бесперебойность, максимальная производительность.

Независимо от того, требуется ли измерить содержание пестицидов в воде и пищевых продуктах, фармацевтических средств в сложных биологических матрицах или загрязнителей в образцах, взятых из природной среды, МСД серии 7000А окажутся полезными в задачах, связанных со следовыми количествами целевых веществ, — а таких задач с каждым днем становится всё больше. Сочетание оригинального твердотельного инертного ионного источника Аджилент, кварцевого квадруполя, рассчитанного на высокие температуры, новаторской конструкции коллизионного узла и нового трехосного детектора обеспечивает одновременно высокую надежность, не уступающую лучшим аналогам, и чувствительность на уровне фемтограммов в сложных матрицах.

Чувствительность и селективность — в повседневной работе

- Чувствительность на уровне фемтограммов в поточных анализах и превосходная селективность в сложных матрицах
- Внеосевой трехканальный детектор нового поколения позволяет добиться самых низких пределов обнаружения за счет подавления шума и максимальной интенсивности аналитического сигнала

с множественными реакциями (MRM), позволяет использовать детектор с самыми быстродействующими хроматографами без риска снижения качества данных и обеспечивает возможность автоматического количественного определения и идентификации большего количества целевых соединений в рамках одной методики

- Простой в работе пакет программ MassHunter предоставляет широкие возможности анализа данных; средства просмотра данных и составления отчетов позволяют обрабатывать больше проб в единицу времени при высокой достоверности результатов.

Ускорение анализа, увеличение производительности

- Беспрецедентная скорость сбора данных, до 500 циклов в секунду в режиме МФГ



Капиллярные ГХ колонки Аджилент J&W Ultra Inert

Позволяют производить анализ следовых количеств кислот, оснований и других активных соединений с предельно высокой достоверностью результатов. Более того, фирма Аджилент добилась не имеющего аналогов в отрасли уровня испытаний колонок на инертность, разработав испытательную смесь для серии колонок Ultra Inert, благодаря которой удается превзойти и без того жесткие требования к дрейфу, чувствительности и эффективности. Подробности на странице в Интернете по адресу www.agilent.com/chem/ultrainert.

Надежность эксплуатации и простота работы



- Высоконадежный ионный источник, выполненный из инертных материалов: ионный источник с двумя нитями накаливания оригинальной конструкции Аджилент обеспечивает снижение трудозатрат при очистке ионного источника. Это особенно сказывается при анализе загрязненных проб и обеспечивает повышение производительности лаборатории.
- Кварцевый квадруполь с золотым покрытием допускает нагрев до высокой температуры, обеспечивает регистрацию ионов до 1050 а.е.м., не загрязняется даже при работе со сложными пробами, содержащими высококипящие соединения, благодаря чему устраняется необходимость в частой подстройке и трудоемком техобслуживании и обеспечивается превосходная эффективность масс-анализатора
- Благодаря оригинальной конструкции коллизионного узла с устройством подачи гелия в качестве гасящего газа (подана заявка на патент) достигнуто высокое быстродействие без ложных сигналов и перекрестных помех
- Простая процедура автоматической калибровки исключает использование метода проб и ошибок при настройке, способствует снижению трудоемкости и повышению воспроизводимости результатов аналогичных анализов на разных приборах

Трехквадрупольные МСД Аджилент серии 7000А для ГХ

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Квадрупольный МС-МС серии 7000А ESI В комплект входят квадрупольный МС-МС серии 7000А, пакет программ MassHunter, блок ЦП, монитор, принтер и электронный вакуумметр. ГХ серии 7890А в комплект не входит.	G7010А	
Замена стандартного насоса на RV5	G3440А	#994
Квадрупольный МС-МС EI/CI серии 7000А в комплекте В комплект входят квадрупольный МС-МС серии 7000А, пакет программ MassHunter, блок ЦП, монитор, принтер и электронный вакуумметр. ГХ серии 7890А в комплект не входит.	G7011А	
Комплект ГХ для работы с МСД		
Комплект ГХ 7890 для работы с МСД серии 5975 В комплект входят испаритель с делением и без деления потока и интерфейс к МСД	G3442А	
Модернизация приборов серии 7000А		
Набор для модернизации квадрупольного МС-МС серии 7000А – PCI/NCI	G7004А	

Все прочие элементы комплектации ГХ следует заказывать из перечня ГХ, указывая в качестве интерфейса к МСД добавочный № 201.



Расширенный ассортимент колонок и принадлежностей для ГХ-МС

Фирма Аджилент выпускает полный ассортимент колонок и принадлежностей для работы с МСД серий 5975С и трехквадрупольными МСД 7000А. Самую высокую эффективность работы прибора обеспечивает использование оригинальных принадлежностей фирмы Аджилент – колонок J&W Ultra Inert, частей к микропоточковым модулям, вставок в испарители, предназначенных для работы с МСД, и многих других.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг., номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.



Газовый хроматограф Аджилент серии 7820А

Очевидный выбор в качестве прибора для рутинных анализов

Нуждается ли ваша лаборатория в улучшении и повышении воспроизводимости результатов всех типовых анализов посредством ГХ — от опыта к опыту, изо дня в день? Требуется ли в ней недорогая но высококачественная аппаратура, обеспечивающая максимум бесперебойности, минимум техобслуживания и самую высокую окупаемость вложенных в нее средств? Если да, то вам необходим ГХ Аджилент 7820А.

Недорогие ГХ Аджилент модели 7820А обладают требуемыми надежностью и эффективностью и идеально подходят для малых и средних лабораторий, в которых типовые ГХ используются для рутинных анализов.

Единообразные и достоверные результаты

Газовые хроматографы серии 7820А отличаются высокой эффективностью решения типовых аналитических задач, в том числе, требующих соответствия нормам законодательства. Хорошо зарекомендовавшие себя на практике электронные регуляторы давления (ЭРД) и электронно-цифровые схемы Аджилент обеспечивают великолепную воспроизводимость, а также постоянно высокие точность и прецизионность.

Простота освоения и эксплуатации — для операторов любой квалификации

Наглядное ПО и пять кнопок на панели управления ГХ 7820А делают освоение прибора простым даже для не очень опытных операторов. Ошибки пользователя сведены к минимуму, поскольку никаких показывающих приборов или регуляторов давления или расхода с поворотными рукоятками в конструкции ГХ не предусмотрено. Кроме того, ГХ 7820А обладают весьма высокой ремонтопригодностью, благодаря продуманной с точки зрения практики эксплуатации конструкции и встроенным средствам самодиагностики.

Подтвержденное опытом эксплуатации в лабораториях качество, высокая надежность и долговечность, свойственные приборам Аджилент

Зачем останавливаться на удовлетворительном, если можно приобрести высококачественное? Фирма Аджилент сохраняет ведущее положение среди изготовителей газовых хроматографов больше 40 лет, ее приборы завоевали во всем мире прочную репутацию надежных и безотказных даже в самых жестких условиях эксплуатации.

Газовый хроматограф Аджилент серии 7820А

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Хроматограф 7820А (основной блок)**	G4350А	
ГХ серии 7820А В комплект входят испаритель с делением и без деления потока, пламенно-ионизационный детектор, услуги по установке и ознакомлению. Рабочее напряжение 220 В.*	G4343А	
Автоинжектор 7693А, емкость 16 проб	G4513А	
Пульт управления к автоинжектору 7693А	G4349А	G4350 №203
Установка и ознакомление		G4350 #44N
Курс по основам эксплуатации и технического обслуживания ГХ серии 7820А (4 дня)		G4350 #44P
Испарители и детекторы к ГХ серии 7820А		
Инжектор для капиллярных колонок, с делением и без деления потока	G4352А	G4350 №161
Инжектор для насадочных колонок	G4348А	G4350 №152
Пламенно-ионизационный детектор (ПИД)	G4331А	G4350 №210
Детектор по теплопроводности (ДТП или катарометр)	G4332А	G4350 №220
Микроэлектроннозахватный детектор (ЭЗД)**	G2397АЕ	G4350 №235
Азотно-фосфорный детектор (АФД)	G4334А	G4350 №250

*Газовые хроматографы серии 7820А допускают установку одного или двух испарителей, одного или двух детекторов и дополнительного нагреваемого отсека. К числу дополнительных изделий и услуг относятся автосамплер на 16 проб, краны-дозаторы, ПО EzChrom Elite Contrast и услуги по установке прибора и ознакомлению с ним.

**В Японию не поставляется





Приборные комплексы Аджилент для ЖХ и ЖХ-МС

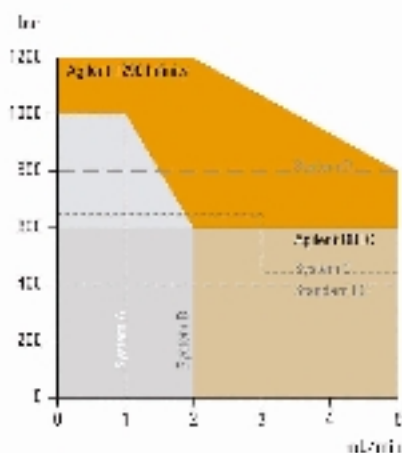
Полный ассортимент наращиваемой аппаратуры для ЖХ с различными уровнями эффективности и перспективой модернизации

Какими бы ни были требования к ЖХ и бюджет лаборатории, в ассортименте Аджилент найдется хроматограф нужной конфигурации. Сверхэффективные приборные комплексы для ЖХ – это Аджилент 1290 Infinity и высокоскоростные малопотоковые приборы серии Rapid Resolution. ЖХ Аджилент серии 1200 рассчитаны на рутинный анализ методом ВЭЖХ, приборы Аджилент серии 1120 Compact обеспечивают лучшую адаптабельность и упрощение работы. Дополняют ассортимент специализированные приборные комплексы для конкретных аналитических задач.

ЖХ Аджилент 1290 Infinity

Бесконечно усовершенствованная аппаратура для УВЭЖХ, удовлетворяющая всем требованиям к ЖХ и ЖХ-МС

ЖХ Аджилент 1290 Infinity («Бесконечность») обеспечивает самые высокие быстродействие, разрешение и чувствительность. Новый насосный блок повышенной мощности позволяет использовать колонки любых размеров, с любым зернением, любые подвижные и неподвижные фазы. Технические новинки дают качественно новый уровень эффективности в аналитических задачах ВЭЖХ (HPLC) и ультравысокоэффективной ЖХ (УВЭЖХ/UHPLC). ЖХ 1290 Infinity – первый приборный комплекс, позволяющий реализовать перенос методик с любого прибора для ВЭЖХ и УВЭЖХ Аджилент и других изготовителей на любой другой прибор. Он обеспечивает бесконечные возможности решения сложнейших аналитических задач ЖХ и ЖХ-МС.



ЖХ Аджилент 1290 Infinity отличаются самым широким диапазоном мощностей. Их блок насосов способен развить давление до 1200 бар и обеспечить расход до 5 мл/мин, за счет чего достигаются самая высокая эффективность хроматографического разделения, совместимость с методиками, адаптивность и фондоотдача аппаратуры.

Самый широкий диапазон мощностей, обеспечивающий бесконечно лучшие эффективность и адаптивность

- Бесконечные возможности наращивания мощности – сочетание давления до 1200 бар и расхода до 5 мл/мин позволяет добиться самой высокой эффективности хроматографического разделения, совместимости с методиками, адаптивности и фондоотдачи хроматографической системы
- Новый двухканальный насос 1290 Infinity реализует активное гашение колебаний потока при минимально возможных объемах задержки, в частности, благодаря оригинальной технологии многослойного смешения в смесителе Аджилент Jet Weaver. В результате достигаются ультравысокие градиенты состава и превосходная эффективность разделения в ЖХ-УФ и ЖХ-МС
- Новая конструкция оптической части диодно-матричного детектора хроматографа 1290, в том числе, проточная кювета кассетного типа Аджилент Max-Light, позволяет вывести на качественно новый уровень чувствительность детектирования в УФ диапазоне и стабильность нулевой линии и добиться высокого быстродействия при снятии спектров – частота выборки данных до 160 Гц
- Новейшая конструкция проточного автосамплера 1290 Infinity обеспечивает самую высокую прецизионность как при больших, так и при малых объемах вводимых проб без необходимости замены петли дозатора
- Новый блок «Flexible Cube» хроматографа 1290 Infinity в сочетании с автосамплером предельно упрощает работу в режиме ввода пробы с неизменным объемом петли дозатора при ультракороткой продолжительности цикла, а также самый низкий уровень переноса компонентов пробы в следующую пробу при автоматической обратной промывке седла иглы дозатора
- Новые краны Аджилент с быстроразъемными соединителями Quick-Change в термостатированных отсеках для колонок ЖХ 1290 Infinity существенно повышают удобство пользования и открывают широкие возможности создания приборных комплексов, рассчитанных на сверхвысокую производительность, применение ряда методик и автоматизацию разработки методик

ЖХ Аджилент 1290 Infinity

Наименование	Кат. №
Двухканальный насос к 1290 Infinity	G4220A
Автосамплер к 1290 Infinity	G4226A
Блок Flexible Cube к 1290 Infinity	G4227A
Термостатированный отсек для колонок к 1290 Infinity	G1316C
Диодно-матричный детектор к 1290 Infinity	G4212A

Подробности на странице в Интернете
www.agilent.com/chem/1290



Откройте для себя новый уровень рабочих характеристик

Основными задачами в современной аналитической лаборатории являются более высокая производительность, достоверность результатов анализа и экономическая эффективность. Быстродействующие ЖХ Аджилент серии 1200 Rapid Resolution (RRLC) обеспечивают решение этих задач за счет резкого повышения быстродействия и, одновременно, качества данных.

С помощью одной и той же системы можно вывести рабочие параметры ВЭЖХ на совершенно новый уровень и в то же время сохранить возможность использования традиционных методик. Теперь новаторские конструкторские решения компонентов приборов позволяют существенно повысить возможности разделения и детектирования, получить значительно большее количество информации об анализируемой пробе за более короткое время и, благодаря этому, действовать более рационально при дефиците времени. Более того, ЖХ Аджилент серии 1200 Rapid Resolution отличает совершенно новый уровень удобства в обслуживании, безотказности и соответствия нормативам.

Быстродействующие жидкостные хроматографы Аджилент серии 1200 Rapid Resolution

Сочетание максимального быстродействия, разрешения, чувствительности и адаптальности

- Хроматография высокого разрешения – 90 000 теоретических тарелок при продолжительности анализа 4 мин
- Возможность реализации любых известных аналитических методик ВЭЖХ
- Больше вариантов детектирования – спектрофотометрические детекторы УФВ диапазона, ИСПД, ЖХ-МС
- Высшее возможное качество данных благодаря близкому к нулевому переносу вещества из пробы в пробу
- Превосходная адаптальность аппаратуры, возможность автоматизации разработки методик

Быстродействующие жидкостные хроматографы Аджилент серии 1200 Rapid Resolution

Наименование	Кат. №
Микродегазатор серии 1200	G1379B
Двухканальный насос 1200 SL	G1312B
Высокопроизводительный автосамплер 1200 SL Plus	G1367D
Типовой автосамплер 1200 SL	G1329B
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B
Блок увеличения объема пробы серии 1200	G2257A
Система ввода пробы HTC PAL CTC Analytics	G4270-CTC
Система ввода пробы HTS PAL CTC Analytics	G4271-CTC
Термостатированный отсек для колонок SL серии 1200	G1316B
Детектор с перестраиваемой длиной волны SL Plus серии 1200	G1314E
Детектор многоволновой SL серии 1200	G1365C
Детектор диодно-матричный SL серии 1200	G1315C
Флюориметрический детектор серии 1200	G1321A
Испарительный светорассеивающий детектор серии 1200	G4218A



Чтобы добиться еще лучших рабочих характеристик, в быстродействующих ЖХ Аджилент серии 1200 Rapid Resolution следует применять колонки Аджилент ZORBAX Rapid Resolution HT. В колонках ZORBAX RRHT использован пористый сорбент зернением 1,8 мкм, позволяющий достигать максимального разрешения в режимах скоростного, сверхскоростного разделения и разделения с высоким разрешением.



Аппаратура для ЖХ Аджилент серии 1200 – типовая комплектация

Самый высокий в отрасли уровень качества, надежности и устойчивости к внешним воздействиям

Какими бы ни были требования к жидкостному хроматографу, в ассортименте Аджилент найдется хроматограф нужной комплектации. В типовой комплектации хроматографы Аджилент серии 1200 выгодно отличаются от серийных аналогов, позволяя реализовать любые аналитические методики ВЭЖХ. От рутинных анализов до разработки и исследования новых веществ в аналитической химии и фармацевтической промышленности – приборы Аджилент серии 1200 обеспечат достоверность и надежность результатов во всех аналитических задачах. Приобретая сегодня приборы для ВЭЖХ Аджилент серии 1200, пользователи уверенно смотрят в будущее: открытая архитектура приборов обеспечивает все возможности их модернизации, сегодняшние затраты на приобретение приборов не пропадут с появлением новых моделей хроматографов в будущем.

ЖХ серии 1200 с изократическим насосом

Надежная недорогая система для контроля и обеспечения качества серийной продукции

- Аппаратура начального уровня на основе лучших мировых достижений в технике ЖХ
- Простое и быстрое обслуживание
- Расход до 10 мл/мин для широкого спектра аналитических задач, типов и размеров колонок
- Возможность модернизации от изократической до четырехканальной системы

ЖХ серии 1200 с двухканальным насосом

Для целей исследований и аналитических задач, требующих высокой скорости и пропускной способности

- Смешение растворителей при высоком давлении обеспечивает формирование градиента с исключительной точностью, даже при малых значениях расхода
- Минимальные значения объемов задержки градиента идеально соответствуют целям скоростного анализа
- Диапазон значений расхода от 0,05 до 5 мл/мин позволяет применять микроколонок наряду со стандартными

ЖХ серии 1200 с четырехканальным насосом

Для разработки методик рутинного анализа и анализа в градиентном режиме с большой пропускной способностью

- Возможность реализации любых градиентных методик с использованием до 4 растворителей
- Большой диапазон скоростей потоков (до 10 мл/мин) позволяет работать с колонками малого диаметра, стандартными и полупрепаративными
- Широкий выбор автосамплеров различного назначения предоставляет возможность вводить разные объемы проб, которые могут находиться во флаконах или планшетах, в зависимости от задачи



Аппаратура для ЖХ Аджилент серии 1200 – типовая комплектация

Наименование	Кат. №
Вакуумный дегазатор серии 1200	G1322A
Микродегазатор серии 1200	G1379B
Изократический насос серии 1200	G1310A
Двухканальный насос серии 1200	G1312A
Четырехканальный насос серии 1200	G1354A
Устройство ручного ввода пробы серии 1200	G1328B
Высокопроизводительный автосамплер серии 1200	G1367B
Стандартный автосамплер серии 1200	G1329A
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B
Термостат для колонок серии 1200	G1316A
Детектор с перестраиваемой длиной волны серии 1200	G1314B
Детектор многоволновой серии 1200	G1365D
Детектор диодно-матричный серии 1200	G1315D
Флюориметрический детектор серии 1200	G1321A
Детектор рефрактометрический серии 1200	G1362A
Испарительный светорассеивающий детектор серии 1200	G4218A



Сопутствующая литература

Для заказа брошюры с полным описанием приборов серии 1200 у местного представителя или уполномоченного дистрибьютора фирмы Аджилент ссылайтесь на номер публикации **5989-5200EN**.



Новое слово в технике очистки посредством ВЭЖХ

Препаративная ВЭЖХ представляет собой предпочтительный метод выделения и очистки соединений в фармацевтической промышленности и биологических исследованиях. Фирма Аджилент предлагает приборы для очистки, позволяющие получать целевые соединения в количествах от наногرامмов до граммов. ЖХ Аджилент серии 1200 в модификации для очистки имеет блочную аппаратную и модульную программную часть, что позволяет подбирать точную комплектацию в соответствии с имеющимися задачами. Фирма Аджилент разработала специализированную аппаратуру для очистки, рассчитанную на разные массы проб, и прооптимизировала ее по параметрам выхода, степени чистоты, пропускной способности и производительности.

ЖХ Аджилент серии 1200 – ВЭЖХ для очистки проб

Специализированная препаративная комплектация для большого диапазона количеств пробы и значений расхода, оптимизированная по параметрам выхода, чистоты, пропускной способности и производительности

- Аналитическая работа при значениях расхода до 10 мл/мин
- Препаративная работа при значениях расхода до 100 мл/мин
- Автоматизированная градуировка по объёму задержки
- Встроенные средства защиты данных
- Программные средства для различных потребностей пользователей
- Рациональный сбор фракций по времени, времени удерживания пиков или по заданным значениям масс в масс-спектре

ЖХ Аджилент серии 1200 – ВЭЖХ для очистки проб

Наименование	Кат. №
Очистка аналитических количеств	
Вакуумный дегазатор серии 1200	G1322A
Изократический насос серии 1200	G1310A
Четырехканальный насос серии 1200	G1354A
Двухканальный насос серии 1200	G1312A
Стандартный автосамплер серии 1200	G1329A
Устройство автоматического ввода пробы (автосамплер) серии 1200 для препаративной хроматографии	G2260A
Автосамплер с двойной петлей серии 1200	G2258A
Кран-дозатор ручного ввода пробы, нержавеющая сталь (набор)	5065-9922
Термостат для колонок серии 1200	G1316A
Коллектор фракций AS серии 1200	G1364C
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B
12-позиционный 13-портовый кран серии 1200	G1160A
Очистка препаративных количеств	
Насос для препаративной хроматографии серии 1200	G1361A
Дополнительный блок градиентного режима к насосу для препаративной хроматографии серии 1200	G1391A
Устройство автоматического ввода пробы (автосамплер) серии 1200 для препаративной хроматографии	G2260A
Автосамплер с двойной петлей серии 1200	G2258A
Кран-дозатор ручного ввода пробы, нержавеющая сталь (набор)	5065-9922
Термостат для колонок серии 1200	G1316A
Штатив для колонок ЖХ серии 1200	G1383A
Коллектор фракций PS серии 1200	G1364B
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B
12-позиционный 13-портовый кран серии 1200	G1160A



Сопутствующая литература

Для заказа пособия для начинающих «Принципы препаративной ВЭЖХ» у местного представителя или уполномоченного дистрибьютора фирмы Аджилент ссылайтесь на номер публикации **5989-6639EN**.

ЖХ Аджилент серии 1200 – ВЭЖХ для очистки проб

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Детекторы		
Детектор с перестраиваемой длиной волны серии 1200	G1314B	
Детектор диодно-матричный серии 1200	G1315D	
Детектор многоволновой серии 1200	G1365D	
Проточные кюветы к многоволновому детектору для препаративных количеств		
Проточная кювета из нержавеющей стали, длина оптического пути 3 мм	G1365B	#022
Кварцевая проточная кювета, длина оптического пути 0,3 мм	G1365B	#024
Кварцевая проточная кювета, длина оптического пути 0,06 мм	G1365B	#026
Проточные кюветы к многоволновому детектору для аналитических количеств		
Полумикропотоковая проточная кювета, длина оптического пути 6 мм, объем 5 мкл, рабочее давление до 12 МПа (120 бар)	G1315D	#016
Типовая проточная кювета, длина оптического пути 10 мм, объем 13 мкл, рабочее давление до 12 МПа (120 бар)	G1365D	#018
Проточные кюветы к диодно-матричному детектору для препаративных количеств		
Проточная кювета из нержавеющей стали, длина оптического пути 3 мм	G1315B	#022
Кварцевая проточная кювета, длина оптического пути 0,3 мм	G1315B	#024
Кварцевая проточная кювета, длина оптического пути 0,06 мм	G1315B	#026
Проточные кюветы к диодно-матричному детектору для аналитических количеств		
Полумикропотоковая проточная кювета, длина оптического пути 6 мм, объем 5 мкл, рабочее давление до 12 МПа (120 бар)	G1315D	#016
Типовая проточная кювета, длина оптического пути 10 мм, объем 13 мкл, рабочее давление до 12 МПа (120 бар)	G1365D	#018
Проточные кюветы к детектору с перестраиваемой длиной волны для аналитических количеств		
Полумикропотоковая проточная кювета, длина оптического пути 6 мм, объем 5 мкл, рабочее давление до 4 МПа (40 бар)	G1314B	#016
Флюориметрический детектор серии 1200	G1321A	
Детектор рефрактометрический серии 1200	G1362A	
Испарительный светорассеивающий детектор серии 1200	G4218A	
Коллектор фракций с переключением по заданным значениям масс в масс-спектре		
Коллектор фракций с переключением по заданным значениям масс в масс-спектре, в комплекте	G1968C	
ЖХ-МСД серии 1200 VL (ESI) в комплекте	G3218AA	
ЖХ-МСД серии 1200 SL (ESI) в комплекте	G3218BA	

Самая универсальная система для разработки аналитических методик

Нуждается ли ваша лаборатория в усовершенствовании и повышении эффективности способов разработки новых методик для ВЭЖХ? Надоело перекоммутировать колонки, заменять бутылки с растворителями, продувать капилляры и ждать, пока аппаратура выйдет на режим?

Хорошие новости: фирма Аджилент предлагает комплектацию ЖХ серии 1200 для разработки методик. Аппаратура, укомплектованная в соответствии с требованиями эксплуатирующей организации, позволяет реализовать в режиме градиентного разделения с двумя растворителями до 288 различных сочетаний условий анализа. В ЖХ Аджилент серии 1200 комплектации для разработки методик имеются новые приборные блоки и новое программное обеспечение для управления аппаратурой и обеспечения аналитических задач. Колонки Аджилент на сорбенте ZORBAX и организованные на высшем уровне услуги Аджилент придают предложению нашей фирмы по разработке методик для ВЭЖХ законченный вид.

Комплектация ЖХ Аджилент серии 1200 для разработки методик

Самый высокий уровень адаптабельности хроматографической системы благодаря непревзойденному сочетанию блоков 1200 и колонок для ЖХ с программными средствами для конкретной аналитической задачи.

- Более 50 блоков ЖХ, позволяющие выбирать различные детекторы в пределах выделенного бюджета
- Автоматическая коммутация до восьми колонок и до 15 пар растворителей
- До 288 сочетаний условий анализа при градиентном разделении с двумя растворителями
- Необходимость в отсоединении колонок и замене бутылей с растворителями отсутствует
- Несколько пакетов программ на выбор для разных аналитических задач
- Программа-мастер к комплексу Аджилент ChemStation для оптимизации методик (Method Scouting Wizard)
- Средства упрощения доступа Аджилент Easy Access для многопользовательской аппаратуры, допускающей применение различных колонок
- Решения партнеров Аджилент по полной автоматизации оптимизации методик





Наборы колонок к автоматизированной ВЭЖХ системе, предназначенной для разработки методик

Шесть новых наборов для разработки методик позволяют немедленно воспользоваться наиболее популярными колонками Аджилент на сорбенте ZORBAX для успешной разработки. В наборах имеются колонки Eclipse Plus, обеспечивающие превосходную форму пиков кислот, оснований и нейтральных соединений, а также колонки серий Rapid Resolution и Rapid Resolution High Throughput для разработки методик экспресс-анализа. Подробнее см. в Интернете по адресу www.agilent.com/chem/methodkits.

Сведения о порядке заказа

Имеется множество вариантов комплектации ЖХ насосами, автосамплерами и детекторами. В комплект для разработки методик должны входить по меньшей мере два термостата для колонок (оба с изделием доб. № 058), один комплект кранов на 40 МПа (400 бар; кат. № G4230A) или на 60 МПа (600 бар; G4230B). Для управления приборами необходимо ПО Аджилент ChemStation версии B.04.01 или более новой.

Ниже приведена типовая конфигурация хроматографа высокого уровня, рассчитанная на предельное давление 60 МПа (600 бар), включающая колонку, блок выбора растворителя и МС детектор.

Комплектация ЖХ Аджилент серии 1200 для разработки методик

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Подача элюента		
Двухканальный насос 1200 SL	G1312B	
Кран-переключатель для выбора растворителя	G1312B	#031
Система непрерывной промывки плунжеров	G1312B	#030
Выбор растворителя		
12-позиционный 13-портовый кран серии 1200	G1160A	
Крышка в комплекте для двухканального насоса	5067-1567	
Микродегазатор серии 1200	G1379B	
Отсек для бутылей с растворителями	5065-9981	
Набор труб для выбора растворителей на 4 растворителя	5067-4601	
Ввод пробы		
Высокопроизводительный автосамплер 1200 SL Plus	G1367D	
Детектор		
Детектор диодно-матричный SL серии 1200 SL	G1315C	
Квадрупольный МСД серии 6140	G6140AA	
Выбор колонок		
Термостатированный отсек для колонок к 1290 Infinity	G1316C	
Встроенный привод крана	G1316C	#058
Набор кранов высокого давления для разработки методик	G4230B	
Набор капилляров для коротких колонок с малым мертвым объемом	G4230B	#001
Набор колонок RRHT диаметром 2,1 мм разной селективности	G4230B	#011
Набор колонок RRHT диаметром 2,1 мм с разными значениями pH	G4230B	#012
Программное обеспечение		
Программа-мастер к комплексу Аджилент ChemStation для оптимизации методик (Method Scouting Wizard)	G2196AA	



Система Аджилент для капиллярной ЖХ серии 1200

Приобщитесь к миру задач микропоточковой ВЭЖХ

Оригинальные технические решения позволили фирме Аджилент оптимизировать аппаратуру серии 1200 для капиллярной ЖХ. Возможность регулирования расхода в широких пределах позволяет решать в лаборатории самые разные аналитические задачи, обеспечивая при этом самые высокие показатели чувствительности и воспроизводимости. В сочетании с высокочувствительными МС детекторами капиллярный ЖХ серии 1200 представляет собой полный и надежный приборный комплекс для анализа малых количеств пробы на содержание целевых веществ в крайне малых концентрациях.

Единый приборный комплекс, позволяющий добиться самой высокой чувствительности и воспроизводимости

- Превосходство по чувствительности по сравнению с традиционными ЖХ – до 500 раз
- Обычные скорости потоков от 1 до 100 мкл/мин. Есть возможность расширить диапазон до 2,5 мл/мин
- Усовершенствованное диодно-матричное детектирование в диапазоне от 190 до 950 нм

Система Аджилент для капиллярной ЖХ серии 1200

Наименование	Кат. №
Микродегазатор серии 1200	G1379B
Капиллярный насос серии 1200	G1382A
Автосамплер с планшетом с микролунками серии 1200	G1377A
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B
Термостат для колонок серии 1200	G1316A
Детектор диодно-матричный серии 1200	G1315B



Нанопотоковый ЖХ Аджилент серии 1200

Нанопотоковая аппаратура для ЖХ с высокочувствительными МСД с нанопотоковым распылителем

В нанопотоковых ЖХ Аджилент серии 1200 установлены оригинальные электронные регуляторы потока (EFC) с активным контуром обратной связи и подстройкой значения расхода в режиме реального времени, обеспечивающие постоянство расхода в колонке независимо от перепада давления в системе. Электронные регуляторы потока с регулированием расхода в режиме реального времени – эталон надежности, выносливости и эффективности в нанопотоковой хроматографии. Приборы Аджилент серии 1200 для нанопотоковой ЖХ весьма просты в управлении: оператор вводит значение расхода в нанопотоковом диапазоне, аппаратура обеспечивает высокую точность расхода и параметров градиента, необходимую для воспроизводимости значений времени удерживания и стабильности работы ионного источника, что весьма существенно с точки зрения рабочих характеристик высокочувствительных МС детекторов.

Непревзойденные эффективность и устойчивость в нанопотоковом режиме

- Превосходство по чувствительности по сравнению с традиционными ЖХ – до 3500 раз
- Обычные значения расхода от 0,1 до 1 мкл/мин. Есть возможность расширить диапазон до 2,5 мл/мин
- Совместимость с МСД других изготовителей

Нанопотоковый ЖХ Аджилент серии 1200

Наименование	Кат. №
Микродегазатор серии 1200 (2 шт.)	G1379A
Нанопотоковый насос серии 1200	G2225A
Автосамплер с планшетом с микролунками серии 1200	G1377A
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B



Широкий ассортимент колонок и принадлежностей для ЖХ

Колонки для ЖХ ZORBAX фирмы Аджилент и соответствующие принадлежности позволяют максимально повысить эффективность приборов Аджилент серии 1200. Их конструкция, продуманная до малейших подробностей, обеспечивает привычные для техники Аджилент качество и высочайшую эффективность, которыми славится техника Аджилент. Колонки Аджилент и принадлежности к ним позволят получать результаты требуемого высокого качества.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте *Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг.*, номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.

Хроматография в сочетании с масс-спектрометрией с MALDI

Микроколлектор фракций и система капельного нанесения проб к ЖХ Аджилент серии 1200 используются для разделения в протеомике. Они позволяют сочетать преимущества хроматографии и масс-спектрометрии с матрично-десорбционной лазерной ионизацией при атмосферном давлении (MALDI). Если оператор располагает ограниченным количеством пробы, задача определения ее компонентов с высокой чувствительностью становится нетривиальной. Для этого требуется аппаратура, рассчитанная на разделение при малых расходах и сбор фракций в малых объемах непосредственно на мишень для MALDI. ЖХ Аджилент серии 1200 с микроколлектором фракций и системой капельного нанесения проб представляет собой идеальный вариант аппаратуры для многомерного хроматографического разделения сложных смесей пептидов и протеинов с последующим масс-спектрометрическим анализом с ионизацией посредством MALDI или ESI.

Микроколлектор фракций и система капельного нанесения проб к ЖХ Аджилент серии 1200

Для сбора микроколичеств фракций на различные планшеты с лунками и сочетания хроматографии с высокоэффективными МСД с MALDI осуществляется капельное нанесение непосредственно на мишени для MALDI

- Активное регулирование скорости потока обеспечивает её непревзойденную стабилизацию
- Коллектор пригоден для сбора фракций в планшеты, в пробирки «Эппендорф» и на пластины-мишени для MALDI
- Управление скоростями потоков жидкостей позволяет достигать наилучшей воспроизводимости при сборе малых объемов
- Охлаждение фракций предотвращает их испарение и термическую деструкцию соединений

Микроколлектор фракций и система капельного нанесения проб к ЖХ Аджилент серии 1200

Наименование	Кат. №
Микродегазатор серии 1200 (2 шт.)	G1379A
Нанопотоковый насос серии 1200	G2225A
Автосамплер с планшетом с микролунками серии 1200	G1377A
Термостат для колонок серии 1200	G1316A
Детектор диодно-матричный серии 1200	G1315B
Микроколлектор фракций с функцией капельного нанесения проб на планшет серии 1200	G1364D
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B





Чип-ВЭЖХ-МС позволяют упростить работу с нанопотоковыми МСД для ЖХ

Чип-ВЭЖХ-МС Аджилент серии 1200 представляет собой ряд микропотоковых узлов ЖХ и нанопотоковых распылителей к МСД, выполненных конструктивно на основе полимерных микроблоков (чипов). В сочетании с высокоэффективными МСД Аджилент серии 6000, чип-ВЭЖХ обеспечивают длительный срок службы, надежность и простоту в эксплуатации. В чип-ВЭЖХ-МС колонки, соединительные капилляры и нанопотоковые распылители выполнены посредством травления в полимерных микроблоках (чипах), благодаря чему исключается размытие пиков и реализуются превосходные хроматографические характеристики.

Хроматограф чип-ВЭЖХ-МС Аджилент серии 1200

Простой в эксплуатации единый блок аппаратуры с превосходными хроматографическими характеристиками

- Превосходство по чувствительности по сравнению с традиционными ЖХ – до 3500 раз
- Дисперсия пика отсутствует, чем обеспечиваются прекрасные хроматографические параметры
- Внутри полимерного микроблока (чипа) вытравлены каналы для переключения направлений потоков (пробоподготовка), разделительные микроколонки, соединительные капилляры, фитинги и электростатический нанопотоковый распылитель для МСД

Хроматограф чип-ВЭЖХ-МС Аджилент серии 1200

Наименование	Кат. №
Микродегазатор серии 1200 (2 шт.)	G1379A
Капиллярный насос серии 1200	G1376A
Нанопотоковый насос серии 1200	G2225A
Автосамплер с планшетом с микролунками серии 1200	G1377A
Термостат для автосамплеров (2 шт.) серии 1200	G1330B
Интерфейс к чип-ВЭЖХ-МС серии 1200 В комплекте: блок Chip Cube, монтажный набор для МСД, электрораспылительный ионный источник со сдвоенными ортогональными электродами, камерой и монитором, верхняя пластина ионного источника со щетками для работы в режиме уменьшения химического шума, чип № 1 для идентификации протеинов и чип для калибровки и диагностики МСД	G4240A
Чипы для ВЭЖХ	
Чип для калибровки и диагностики МСД Для подачи наладочной смеси в МСД и калибровки микрокрана Chip Cube	G4240-61001
Чип № 1 для идентификации протеинов Для разделения пептидов, смеси после расщепления трипсином, низкая и средняя степень сложности. От 100 до 400 нг, ввод в колонку. Концентрирующая колонка 40 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 43 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-18 SB-ZORBAX, 30 нм.	G4240-62001
Чип № 2 для идентификации протеинов Для разделения пептидов и смесей средней и высокой сложности после расщепления трипсином. Ввод пробы до 1 мкг непосредственно в колонку. Концентрирующая колонка 40 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 150 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-18 SB-ZORBAX, 30 нм.	G4240-62002



Хроматограф чип-ВЭЖХ-МС Аджилент серии 1200

Наименование	Кат. №
Чипы для ВЭЖХ	
<p>Чип для анализа гликанов Для разделения гликанов (олигосахаридов). Может использоваться для анализа высокополярных соединений и структурно связанных соединений, например, геометрических изомеров и диастереомеров. Концентрирующая колонка 40 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 43 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, графитированный углерод.</p>	G4240-62003
<p>Чип для анализа низкомолекулярных соединений Для анализа низкомолекулярных соединений, удерживаемых и хорошо характеризующихся на неподвижной фазе SB-C18. Концентрирующая колонка 40 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 43 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-18 SB-ZORBAX, 8 нм.</p>	G4240-65001
<p>Чип для прямого ввода в МСД Прямой ввод пробы или автоматический ввод в потоке непосредственно в нанопотоковый МСД для получения данных МС и МС-МС.</p>	G4240-61002
<p>Заказные чипы Для заказчиков, нуждающихся в применении нестандартной неподвижной фазы или нестандартной конструкции и набора функций чипа. Минимальный объем заказа – 5 чипов. Требуется специальное коммерческое предложение (SPQ).</p>	G4240-63001
Заказные чипы ВЭЖХ готовой конструкции	
<p>Эти чипы для ВЭЖХ на складе отсутствуют, изготавливаются по заказу. Срок поставки 4 недели по получении заказа.</p>	
<p>Чипы для анализа необработанных протеинов Для разделения необработанных протеинов с молекулярной массой до 80 кДа. Концентрирующая колонка 40 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 43 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-8 SB-ZORBAX, 30 нм.</p>	G4240-63001 SPQ105
<p>Чип с прямым вводом пробы в колонку Для прямого ввода пробы в разделительные колонки без концентрирования. Встроенная петля дозатора 16 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 150 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-18 SB-ZORBAX, 30 нм.</p>	G4240-63001 SPQ100
<p>Чип № 3 для идентификации протеинов Концентрирующая колонка повышенной емкости. Для разделения пептидов и смесей высокой сложности после разложения трипсином. Ввод пробы до 4 мкг непосредственно в колонку. Концентрирующая колонка 160 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 150 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-18 SB-ZORBAX, 30 нм.</p>	G4240-63001 SPQ110
<p>Чип ультравысокой емкости для анализа низкомолекулярных соединений Для разделения низкомолекулярных соединений при необходимости высокой емкости и работы в широком диапазоне полярности. Концентрирующая колонка 500 нл, аналитическая колонка 75 мкм x 150 мм. Неподвижная фаза: 5 мкм, C-18 SB-ZORBAX, 8 нм. При использовании данного чипа для анализа биологических жидкостей настоятельно рекомендуется использовать внутривиточный фильтр.</p>	G4240-63001 SPQ115



ЖХ Аджилент серии 1120 Compact

Прибор, который лучше других

Нуждается ли ваша лаборатория в улучшении и повышении воспроизводимости результатов всех типовых анализов посредством ВЭЖХ – от опыта к опыту, изо дня в день? Требуется ли в ней недорогая но высококачественная аппаратура, обеспечивающая максимум бесперебойности, минимум техобслуживания и самую высокую окупаемость вложенных в нее средств?

Хорошие новости: фирма Аджилент выпустила ЖХ серии 1120 Compact. Теперь в любой лаборатории доступно превосходное сочетание современных приборов, многофункционального программного комплекса и адаптированных к конкретной аналитической задаче колонок и расходных материалов, предлагаемое фирмой Аджилент. При создании этих ЖХ была решена задача сочетания высокой устойчивости, оптимальных рабочих характеристик и минимальной сложности. И поскольку ее решением занимались специалисты фирмы Аджилент, в результате предлагаются на выбор пять полноценных конфигураций, качество и эффективность которых вполне соответствуют ее репутации лидера отрасли.

Идеальное решение для малых и средних лабораторий, проводящих рутинные анализы посредством ВЭЖХ

- Простота освоения и эксплуатации – для аналитиков любой квалификации
- Превосходные результаты на аппаратуре, оптимизированной по параметрам производительности при ежедневной эксплуатации
- Лучшее в отрасли качество, высокая надежность и долговечность, свойственные приборам Аджилент
- Пять типовых конфигураций на выбор в соответствии с задачами ЖХ
- Полный и целостный программный комплекс с возможностью наращивания от однопользовательской до корпоративной конфигурации
- Колонки и принадлежности Аджилент – дополнительная гарантия надежности и достоверности результатов
- Максимальный уровень бесперебойности за счет технического обслуживания и сопровождения на выбор эксплуатанта

ЖХ Аджилент серии 1120 Compact

Наименование	Кат. №
ЖХ Аджилент серии 1120 Compact Изократический насос, ручной инжектор, детектор с перестраиваемой длиной волны, ПО и тестовая колонка.	G4286AA
ЖХ Аджилент серии 1120 Compact Изократический насос, автосамплер, термостат для колонок, детектор с перестраиваемой длиной волны, ПО и тестовая колонка.	G4287AA
ЖХ Аджилент серии 1120 Compact Градиентный насос, ручной инжектор, детектор с перестраиваемой длиной волны, ПО и тестовая колонка.	G4288AA
ЖХ Аджилент серии 1120 Compact Градиентный насос, ручной инжектор, термостат для колонок, детектор с перестраиваемой длиной волны, ПО и тестовая колонка.	G4289AA
ЖХ Аджилент серии 1120 Compact Градиентный насос, автосамплер, детектор с перестраиваемой длиной волны, ПО и тестовая колонка.	G4290AA



Принадлежности фирмы Аджилент к ЖХ серии 1120 Compact

Запасные части и принадлежности Аджилент, совместимые по конструкции с новыми ЖХ серии 1120 Compact, позволяют добиться максимальной эффективности этих приборов.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте *Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг.*, номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.



Четыре модели на выбор, в соответствии с аналитическими задачами и требуемыми рабочими параметрами:

- **6110** – сравнительно дешевый и простой, но мощный МСД для ЖХ
- **6120** – с дополнительной возможностью переключения полярности ионов
- **6130** – ЖХ-МС исследовательского уровня с высокой скоростью регистрации масс-спектра и превосходной чувствительностью
- **6140** – МСД с максимальной эффективностью и сверхскоростной регистрацией спектра для скоростной хроматографии и лабораторий с высокой пропускной способностью

Одноквадрупольные МСД Аджилент серии 6100 для ЖХ

Одноквадрупольная конструкция, зарекомендовавшая себя как весьма надежная и выносливая в химических и фармацевтических аналитических лабораториях всего мира

В широком спектре аналитических задач – от поточного анализа в системе контроля качества до исследовательских – одноквадрупольные МСД для ЖХ фирмы Аджилент обеспечат лучшее в отрасли качество данных. При этом детекторы отличаются простотой в эксплуатации и компактным настольным исполнением.

- Более высокая частота сбора данных позволяет в полной мере использовать возможности аппаратуры для скоростного анализа, например серии RRLC
- Сверхскоростное переключение с одной полярности ионов на другую (до 20 спектров в секунду) позволяет извлечь максимум информации из единичной пробы
- Более короткий цикл от ввода до ввода пробы позволяет увеличить количество проб, анализируемых в единицу времени

Одноквадрупольные МСД Аджилент серии 6100 для ЖХ

Наименование	Кат. №
Одноквадрупольный МСД для ЖХ 6110	G6110AA
Одноквадрупольный МСД для ЖХ 6120	G6120AA
Одноквадрупольный МСД для ЖХ 6130	G6130AA
Одноквадрупольный МСД для ЖХ, модель 6140	G6140AA





Времяпролетные МСД Аджилент серии 6200 Accurate-Mass TOF

Высокоразрешающие времяпролетные анализаторы True Hi-Def значительно превосходят по характеристикам все аналоги

За счет использования новой конструкции времяпролетного анализатора (True Hi-Def TOF), МСД для ЖХ повышенной точности (Accurate-Mass) серии 6200 обеспечивают беспрецедентные быстродействие и эффективность при малогабаритном настольном исполнении. Их целесообразно использовать для подтверждения наличия синтетических соединений, получения профилей биологических маркеров, идентификации примесей, поточном анализе на содержание пестицидов, определении параметров необработанных протеинов.

- Точность определения массы не хуже 1 млн.^{-1} позволяет повысить достоверность данных и снизить вероятность ложных положительных результатов
- Частота сбора данных до 40 спектров в секунду обеспечивает максимальное качество данных и совместимость детектора со скоростными хроматографами
- Динамический диапазон детектирования до пяти порядков в пределах одного спектра позволяет обнаруживать следовые количества целевых соединений даже в присутствии веществ, дающих сигнал значительно большей интенсивности
- Чувствительность на уровне единиц пикограммов при непосредственном вводе пробы в колонку позволяет обнаруживать примеси или биологические маркеры в весьма малых концентрациях
- Чрезвычайно высокая точность определения молекулярной массы необработанных протеинов позволяет реализовать экспресс-анализ в порядке контроля качества рекомбинантных лекарственных средств
- МСД модели 6230 Accurate-Mass TOF для ЖХ имеют оригинальную конструкцию ионного источника с фокусированием потока (Jet Stream Thermal Gradient Focusing), обеспечивающую 5 – 10-кратное повышение чувствительности МС и МС-МС при расходах, оптимальных с точки зрения ЖХ, благодаря чему достигается еще большая степень достоверности результатов
- Подпрограммы автоматического анализа данных в составе программного комплекса MassHunter Workstation позволяют в полной мере использовать точную масс-спектрометрическую информацию от МСД с ВПА Аджилент для ЖХ

Времяпролетные МСД Аджилент серии 6200 Accurate-Mass TOF

Наименование	Кат. №
Времяпролетный МСД для ЖХ 6230 Accurate-Mass TOF	G6230AA
Времяпролетный МСД для ЖХ 6224 Accurate-Mass TOF	G6224AA

Какую аналитическую задачу ни приходилось бы решать – поиск протеинов, содержащихся в малых концентрациях, метаболитов фармацевтических средств в сложных матрицах, остатков пестицидов в пищевых продуктах, подтверждение идентификации соединения – МСД для ЖХ серии 6300 с ионной ловушкой позволит достичь поставленной цели.

- **6310** – экономичный вариант реализации высокоэффективной МСⁿ
- **6320** – повышенная чувствительность и высокая скорость регистрации масс-спектра
- **6330** – самая высокая чувствительность по целевым веществам, содержащимся в малых концентрациях
- **6340** – возможность улучшить определение посттрансляционных модификаций и идентификацию протеинов

Масс-детекторы Аджилент серии 6300 с ионной ловушкой Ion Trap LC/MSⁿ

Адапtableная аппаратура для анализа структуры соединений

МСД с ионной ловушкой Аджилент серии 6300 выпускаются в ряде конфигураций, из которых можно выбрать наилучшим образом соответствующую аналитическим задачам лаборатории. С их помощью реализуются МС-МС с высокой чувствительностью и подстройкой в зависимости от получаемых данных, благодаря чему ускоряются и упрощаются подтверждение структуры и идентификация пробы.

- Чувствительность на уровне единиц фемтограммов и высокая скорость регистрации масс-спектра позволяют расширить возможности идентификации соединений в сложных пробах
- Автоматизированные МС-МС и МСⁿ с подстройкой с учетом полученных данных позволяют получать в одном хроматографическом опыте максимум надежных данных и идентифицировать большее количество соединений
- Дополнительный блок диссоциации с переносом электронов (ДПЭ/ETD) позволяет улучшить фрагментацию пептидов и упростить идентификацию и выявление таких посттрансляционных модификаций (ПТМ/PTM), как фосфорилирование.

Масс-детекторы Аджилент серии 6300 с ионной ловушкой Ion Trap LC/MSⁿ

Наименование	Кат. №
МСД с ионной ловушкой модели 6310	G2440DA
МСД с ионной ловушкой модели 6320	G2451AA
МСД с ионной ловушкой модели 6330	G4533AA
МСД с ионной ловушкой модели 6340	G2474AA





Непревзойденная чувствительность в реальных задачах

Лучшие в отрасли характеристики по чувствительности, производительности и ценности для потребителя — от популярных приборов модели 6410 до самой передовой аппаратуры для ЖХ-МС модели 6460. Новые МСД Аджилент модели 6460 имеют оригинальную конструкцию узла фокусирования потока тумана с температурным градиентом (Jet Stream Thermal Gradient Focusing), обеспечивающую радикальное повышение чувствительности. Это — первые в мире трехквадрупольные МСД, дающие возможность детектировать аналиты на уровне фемтограммов. Благодаря столь высокой чувствительности они находят применение во всё большем количестве аналитических задач, включая контроль пищевых продуктов на безопасность, разработки фармацевтических средств и экологический контроль.

Тандемные трехквадрупольные масс-детекторы для ЖХ Аджилент серии 6400 Triple Quadrupole

- Чувствительность в диапазоне фемтограммов для любых объектов: благодаря максимальной эффективности ионизации и передачи ионов в широком диапазоне масс обеспечиваются низкие пределы обнаружения и количественного определения при самом большом разнообразии типов проб
- Быстродействие и высокая чувствительность в режиме МФГ с множественными реакциями (MRM) оригинальная конструкция коллизионной ячейки позволяет снизить перекрестные помехи и производить анализ по множеству аналитов, например, анализ пищевых продуктов на содержание пестицидов или количественный анализ целевых пептидов
- Программные средства автоматизации разработки методик и оптимизации режима позволяют выбрать условия, обеспечивающие максимум чувствительности для всех соединений
- Пакет программ сбора и обработки данных MassHunter включает средства подстройки режима МС-МС с учетом полученных данных или применительно к целевым соединениям, средства автоматизации разработки методик MRM (MassHunter Optimizer) для правильного выбора времени переключения выбранных масс ионов в режиме MRM, а также средства обеспечения соответствия ч. 11 гл. 21 Свода федеральных нормативных документов США для трехквадрупольных МСД для ЖХ модели 6400

Тандемные трехквадрупольные масс-детекторы для ЖХ Аджилент серии 6400 Triple Quadrupole

Наименование	Кат. №
Трехквадрупольный МСД для ЖХ модели 6410	G6410BA
Трехквадрупольный МСД для ЖХ модели 6460	G6460AA



Полный ассортимент принадлежностей для ЖХ-МС

Применение запасных частей и принадлежностей Аджилент, разработанных в расчете на аппаратуру для ЖХ серии 6000, позволяет существенно повысить эффективность работы детекторов. Фирма Аджилент предлагает полный ассортимент принадлежностей и расходных материалов для ЖХ-МС, в том числе, химикаты, вспомогательные вакуумные приборы, трубопроводы, фитинги, принадлежности к ионным источникам, новые удобные комплекты для регламентно-профилактических работ.

Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте *Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг.*, номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.



Постоянное новаторство — основа наивысшей эффективности

Новые МСД повышенной точности (Accurate-Mass) серии 6530 с квадрупольно-времяпролетным анализатором (Q-TOF) позволяют добиться превосходной точности определения массы, высокого разрешения и широкого динамического диапазона, также за счет использования высокоразрешающей конструкции ВПА (True Hi-Def). Новое устройство Jet Stream Thermal Gradient Focusing способствует лучшей концентрации потока тумана элюента и в сочетании с дополнительным термическим воздействием обеспечивает более эффективное испарение жидкости и ионизацию большей доли молекул. В результате удается повысить чувствительность за счет более интенсивного аналитического сигнала и снижения СКО вблизи предела обнаружения.

Квадрупольно-времяпролетный МСД для ЖХ Аджилент серии 6500 с повышенной точностью определения массы

Универсальный масс-детектор для широкого круга задач

В МСД серии 6500 сочетаются ВПА и квадрупольный анализатор высокой точности (Accurate-Mass Q-TOF), причем последний имеет оригинальную высокоразрешающую конструкцию (True Hi-Def TOF). Благодаря этому детекторы этой серии обеспечивают непревзойденную точность определения отношения массы к заряду иона в режимах как МС, так и МС-МС и позволяют избежать всяких сомнений при определении структуры и идентификации целевых соединений.

- Точность определения масс на уровне менее 1 млн.⁻¹ в режиме МС и 2–4 млн.⁻¹ в режиме МС-МС позволяет уверенно идентифицировать низкомолекулярные соединения и свести к минимуму количество ложных положительных результатов поиска по базе данных протеинов
- Превосходная чувствительность — на уровне от аттомолей до нескольких фемтомолей — поможет идентифицировать даже те соединения, которые имеются в очень низких концентрациях.
- Высокая — до 20 спектров в секунду — скорость сбора данных обеспечивает максимальную совместимость со скоростными ЖХ и методиками, обеспечивающими высокую пропускную способность
- Благодаря широкому диапазону отношений массы к заряду — от 25 до 20 000 — возможно детектирование как низкомолекулярных соединений, так и пептидов и необработанных протеинов.
- В МСД для ЖХ Accurate-Mass Q-TOF серии 6530 применена оригинальная разработка Аджилент — ионный источник с фокусированием потока Jet Stream. Благодаря этому достигается максимальная чувствительность в ряде аналитических задач, например, при анализе перспективных фармацевтических веществ, загрязнений в следовых количествах в пищевых продуктах, метаболитов, биологических маркеров
- Подпрограммы автоматического анализа данных в составе программного комплекса MassHunter Workstation позволяют в полной мере использовать точную масс-спектрометрическую информацию с МСД Q-TOF Аджилент для ЖХ

Квадрупольно-времяпролетные МСД для ЖХ Аджилент серии 6500 с повышенной точностью определения массы

Наименование	Кат. №
Квадрупольно-времяпролетный МСД модели 6520 для ЖХ Accurate-Mass Q-TOF	G6520BA
Квадрупольно-времяпролетный МСД модели 6530 для ЖХ Accurate-Mass Q-TOF	G6530AA

Ионные источники Аджилент для ЖХ-МС

Ионные источники для любых аналитических задач ЖХ-МС

Эффективная ионизация – важный исходный фактор достижения успеха при масс-спектрометрическом анализе. Фирма Аджилент технолоджиз – ведущий изготовитель ионных источников. Ее ионные источники для ЖХ-МС применяются в самых разнообразных аналитических задачах.

В ионных источниках Аджилент реализованы высокоэффективные технические решения, например, распылитель ортогональной конструкции, подача газа-осушителя противотоком, позволяющие добиться максимальной эффективности, надежности и простоты в эксплуатации.

- Патентованная ортогональная конструкция распылителя позволяет упростить эксплуатацию и уменьшить потребность в техобслуживании
- Подача газа-осушителя с подогревом противотоком позволяет повысить эффективность
- Сдвоенный распылитель обеспечивает максимальную точность определения массы



Одновременная работа в режимах ESI и APCI обеспечивает наиболее широкие возможности ионизации и максимальную пропускную способность

Многорежимный ионный источник Аджилент произвел настоящую революцию в технике ионизации для ЖХ-МС: это единственный ионный источник, способный генерировать ионы посредством как электрораспылительной ионизации (ESI), так и химической ионизации при атмосферном давлении (APCI).

Многорежимный ионный источник Аджилент

- Максимизация пропускной способности и исключение необходимости повторного анализа за счет получения масс-спектрометрических данных по положительным и отрицательным ионам от источника с ESI и APCI в одном анализе
- Потеря данных и снижение чувствительности исключены за счет получения данных в обоих режимах ионизации в течение 100 % времени анализа
- Масс-спектры полностью идентичны масс-спектрам, полученным при отдельных ионных источниках
- Применение в молекулярных сепараторах мощных источников ИК излучения позволяет работать в широком диапазоне расходов элюента ЖХ и резко снизить расход газа-осушителя

Многорежимный ионный источник Аджилент

Наименование	Серия 6000, кат. №	Более ранние серии МС, кат. №
Многорежимный ионный источник	G1978B	G1978A



Популярные объекты анализа и аналитические задачи

Аппаратура ЖХ-МС с нанопотоковым электрораспылителем предназначена для таких аналитических задач, как идентификация протеинов, анализ необработанных протеинов, гликопротеинов и фосфопротеинов, а также низкомолекулярных соединений при разработке лекарственных средств.

Чип-ВЭЖХ основана на объединении ряда компонентов традиционной нанопотоковой аппаратуры для ЖХ-МС в микроблоке (чипе) из биосовместимого полимера. Благодаря этому с ее помощью удается реализовать многие сложные разделения и значительно повысить чувствительность ЖХ-МС.

Нанопотоковый электрораспылительный ионный источник Аджилент для чип-ВЭЖХ

Превосходная выносливость, надежность и простота в эксплуатации

Нанопотоковый электрораспылительный ионный источник для чип-ВЭЖХ в сочетании с роботизированным интерфейсом к чип-ВЭЖХ позволяет в полной мере реализовать замечательные преимущества чипов для ВЭЖХ, подключая к ним на выходе МСД Аджилент для ЖХ.

Чипы Аджилент для ВЭЖХ представляют собой микроблоки из биосовместимых полимеров, внутри которых вытравлены нанопотоковые колонки для концентрирования и разделения пробы, соединители и игла распылителя для традиционного нанопотокового электрораспылителя МСД. Общий уровень выносливости, надежности и простоты в эксплуатации системы значительно выше, чем в приборах с обычными нанопотоковыми колонками, за счет чего создается возможность автоматизированной работы нанопотокового электрораспылителя в режиме рутинного анализа.

- Анализ сложных смесей, малых количеств материала пробы, уверенное обнаружение малозаметных, но важных изменений
- Быстрый и простой переход с методики на методику без необходимости перемонтировать и повторно герметизировать нанопотоковую аппаратуру для ЖХ
- Выпускаются серийно чипы ВЭЖХ для аналитических задач метаболомики и протеомики, разделения низкомолекулярных веществ, ввода пробы в поток и непосредственно в МСД. Фирма Аджилент принимает индивидуальные заказы на чипы различной конструкции и функциональных возможностей.

Нанопотоковый электрораспылительный ионный источник Аджилент для чип-ВЭЖХ

Наименование	Кат. №
Интерфейс к чип-ВЭЖХ-МС серии 1200 Для работы с масс-спектрометрическими детекторами Аджилент серии 6000 В комплекте: блок Chip Cube, монтажный набор для МСД, электрораспылительный ионный источник со сдвоенными ортогональными электродами, камерой и монитором, верхняя пластина ионного источника со щетками для работы в режиме уменьшения химического шума, чип № 1 для идентификации протеинов и чип для калибровки и диагностики МСД	G4240A



Электрораспылительный ионный источник Аджилент

Электрораспылительная ионизация (ESI) чаще всего применяется в ЖХ-МС в ходе анализа как высоко-, так и низкомолекулярных целевых веществ. В ионном источнике ESI Аджилент реализована патентованная ортогональная конструкция распылителя и подача газа-осушителя с подогревом в противотоке, что позволило добиться превосходной чувствительности, высокой надежности и выносливости. Источник позволяет генерировать как положительные, так и отрицательные ионы, при этом переключение полярности можно осуществлять после регистрации каждого очередного масс-спектра. Таким образом, в ходе одного анализа можно получить двойное количество информации.

Электрораспылительный ионный источник Аджилент

Наименование	Серия 6000, кат. №	Более ранние серии MS, кат. №
Электрораспылительный ионный источник	G1948B	G1948A

Далее описаны специализированные распылители, которые могут применяться совместно с типовым ионным источником ESI.

Капиллярный электрораспылитель Аджилент

С целью обеспечения совместимости с ЖХ с капиллярными колонками, типовой ионный источник Аджилент с ESI может быть дополнен капиллярным распылителем, оптимизированным для значений расхода порядка микролитров в минуту. Никакие изменения в конструкции источника не требуются, сохраняются все преимущества ортогональной конструкции и подачи газа-осушителя в противотоке. Капиллярный распылитель обеспечивает весьма высокую чувствительность ЖХ-МС, простоту и надежность в эксплуатации.

Капиллярный электрораспылитель Аджилент

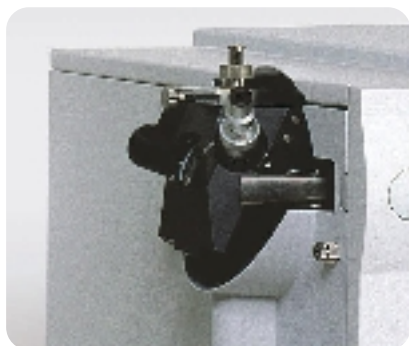
Наименование	Кат. №
Электрораспылитель капиллярный в сборе	G1385A

Электрораспылитель Аджилент для капиллярного электрофореза

Специальный распылитель для капиллярного электрофореза (КЭ/СЕ) одновременно играет роль интерфейса между аппаратурой для КЭ и МСД для ЖХ Аджилент. Чаще всего он используется с ионными источниками ESI, но допускает использование с источниками APPI, многорежимным и APPI Аджилент. Никакие изменения в конструкции источника не требуются, сохраняются все преимущества ортогональной конструкции и подачи газа-осушителя в противотоке. Распылитель для капиллярного электрофореза работает под потенциалом земли, благодаря чему условия разделения в КЭ и рабочие параметры МСД можно устанавливать независимо.

Электрораспылитель Аджилент для капиллярного электрофореза

Наименование	Кат. №
Распылитель ESI для КЭ-МС в комплекте	G1607A
Переходник КЭ-МС в комплекте	G1603A



Электрораспылительный нанопотоковый ионный источник Аджилент

Электрораспылительный нанопотоковый ионный источник обеспечивает чувствительность ЖХ-МС в диапазоне аттомолей и свободу выбора нанопотоковых колонок в режиме одномерной или многомерной хроматографии, необходимых для оптимизации разделения компонентов пробы. Источник требует лишь минимальной подстройки, а его герметичное исполнение обеспечивает безопасность при работе с потенциально опасными биологическими образцами.

Электрораспылительный нанопотоковый ионный источник Аджилент

Наименование	Кат. №
Электрораспылительный нанопотоковый ионный источник	G1982C

Ионный источник с химической ионизацией при атмосферном давлении (APCI) Аджилент

Химическая ионизация при атмосферном давлении (APCI) довольно часто используется как дополнение к электрораспылению, особенно при анализе сравнительно низкомолекулярных термостойких полярных и неполярных соединений. Ионный источник с APCI Аджилент весьма вынослив, и при этом обеспечивает высокую чувствительность МСД. Он позволяет генерировать как положительные, так и отрицательные ионы, при этом переключение полярности можно осуществлять после регистрации каждого очередного масс-спектра.

Ионный источник с химической ионизацией при атмосферном давлении (APCI) Аджилент

Наименование	Серия 6000, кат. №	Более ранние серии МС, кат. №
Ионный источник для химической ионизации при атмосферном давлении	G1947B	G1947A



Ионный источник Аджилент с фотоионизацией при атмосферном давлении (APPI)

Ионный источник с фотоионизацией при атмосферном давлении (APPI) целесообразно применять для анализа соединений, плохо ионизируемых с помощью ESI и APCI. В ионном источнике Аджилент хорошо зарекомендовавшие себя в эксплуатации ортогональная конструкция распылителя и подача газа-осушителя в противотоке сочетаются с новаторской конструкцией фотоионизационного узла Syagen Technology. Криптоновая лампа, отличающаяся большим ресурсом, испускает фотоны с уровнем энергии, с одной стороны, достаточно высоким для ионизации соединений многих классов, с другой — достаточно низким, чтобы не ионизировать воздух и часто применяющиеся в ВЭЖХ растворители.

Ионный источник Аджилент с фотоионизацией при атмосферном давлении (APPI)

Наименование	Серия 6000, кат. №	Более ранние серии МС, кат. №
Ионный источник с фотоионизацией при атмосферном давлении	G1971B	G1971A

Узел концентрирования потока с температурным градиентом фирмы Аджилент



Разработанный фирмой Аджилент узел концентрирования потока (Jet Stream Thermal Gradient) с температурным градиентом предполагает использование нагретого азота (N_2) для повышения выхода ионов и удаления растворителей. Благодаря этому удастся одновременно подавить шум и обеспечить поступление большего количества ионов в масс-анализатор. При этом чувствительность возрастает в 5 – 10 раз по множеству низкомолекулярных соединений после электрораспылительной ионизации. Данным узлом комплектуются следующие МСД для ЖХ Аджилент: 6230 Accurate-Mass TOF, 6460 Triple Quadrupole, 6530 Accurate-Mass Q-TOF.

- Возможность МС анализа на содержание пестицидов с высокой чувствительностью
- Полное подавление влияния матрицы при анализе биологических жидкостей на содержание фармацевтических препаратов



Прибор для безгелевого деления на фракции Аджилент OFFGEL Fractionator 3100

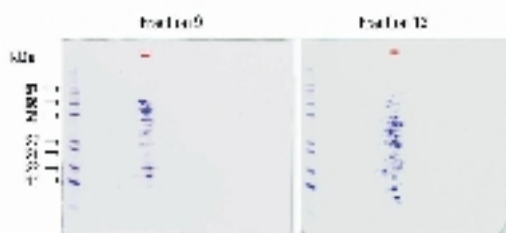
Деление на фракции протеинов и пептидов на основе pI с извлечением в жидкую фазу

Исследования показывают, что деление протеинов и пептидов на фракции до анализа посредством ЖХ-МС позволяет существенно увеличить количество идентифицируемых протеинов. Новый прибор для безгелевого деления на фракции фирмы Аджилент OFFGEL Fractionator 3100 основан на использовании оригинального приема изоэлектрического фокусирования, благодаря чему достигается весьма эффективное разделение по значениям pI. Получаемые фракции находятся в растворе, благодаря чему их значительно проще извлечь для анализа посредством ЖХ-МС, чем из гелей, используемых в традиционных методах. Результаты обнаруживают высокую воспроизводимость, при этом прибор 3100 отличается простотой конструкции и эксплуатации.

Этапы обработки проб до или после разделения, например, иммунодеплегция, расщепление белков и жидкостная хроматография могут стыковаться с данным методом, благодаря чему реализуется многомерное разделение сложных проб.

Простота конструкции и эксплуатации, воспроизводимость результатов

- Безгелевое деление на фракции на основе pI с разрешением по pH от 0,1 до 0,6, в зависимости от используемых комплектов расходных материалов
- Извлечение фракций в жидкую фазу значительно упрощает перенос на ЖХ-МС
- Два источника питания позволяют одновременно делить на фракции два набора проб, существенно различающихся по концентрации
- Одновременно можно обрабатывать до 16 проб
- Возможность загрузки проб массой от мкг до мг
- Возможность деления на фракции как посредством традиционного электрофореза в геле, так и безгелевого
- Готовые методики безгелевого деления и деления в геле
- Регулирование тока в оперативном режиме для каждой пробы отдельно



Возможность добиться самого высокого разрешения

Прибор для безгелевого деления на фракции Аджилент OFFGEL Fractionator 3100 обеспечивает деление на фракции на основе pI с исключительно высоким разрешением пептидов или протеинов. Обеспечивается деление проб на 12 или 24 фракции в режиме обычного или высокого разрешения. Ниже показано безгелевое деление смеси двух протеинов, предварительно загруженных на натрийдодецилсульфатные гели для двумерного электрофореза.

Прибор для безгелевого деления на фракции Аджилент OFFGEL Fractionator 3100

Наименование	Кат. №
Прибор для безгелевого деления на фракции OFFGEL Fractionator 3100 Прибор комплектуется блоком управления, предустановленным программным обеспечением и типовыми методиками, шнуром электропитания, двумя комплектами электродов, двумя планшетами, дополнительно можно заказать услуги по установке и ознакомлению.	G3100AA
Набор для начала работы к прибору OFFGEL Комплектуется полосками геля с иммобилизованным градиентом pH (англ. IPG), каркасами для лунок, уплотнениями для крышки, электродными башмаками, покрывающей жидкостью и реактивами. В комплект входят все элементы для деления на фракции и извлечения в жидкость 12 проб: три пробы с pH от 3 до 10, 12 фракций; три пробы с pH от 3 до 10, 24 фракции; три пробы с pH от 4 до 7, 12 фракций и три пробы с pH от 4 до 7, 24 фракции.	5188-6444
Комплект для работы с низким разрешением к прибору OFFGEL, pH 3-10 Комплектуется полосками геля с иммобилизованным градиентом pH (англ. IPG), каркасами для лунок, уплотнениями для крышки, электродными башмаками, покрывающей жидкостью и реактивами. В комплект входят все элементы для деления на фракции и извлечения в жидкость 12 проб.	5188-6425
Комплект для работы с высоким разрешением к прибору OFFGEL, pH 3-10 Комплектуется полосками геля с иммобилизованным градиентом pH, каркасами для лунок, уплотнениями для крышки, электродными башмаками, покрывающей жидкостью и реактивами. В комплект входят все элементы для деления на фракции и извлечения в жидкость 12 проб.	5188-6424
Комплект для работы с низким разрешением к прибору OFFGEL, pH 4-7 Комплектуется полосками геля с иммобилизованным градиентом pH, каркасами для лунок, уплотнениями для крышки, электродными башмаками, покрывающей жидкостью и реактивами. В комплект входят все элементы для деления на фракции и извлечения в жидкость 12 проб.	5188-6427
Комплект для работы с высоким разрешением к прибору OFFGEL, pH от 4 до 7 Комплектуется полосками геля с иммобилизованным градиентом pH, каркасами для лунок, уплотнениями для крышки, электродными башмаками, покрывающей жидкостью и реактивами. В комплект входят все элементы для деления на фракции и извлечения в жидкость 12 проб.	5188-6426
Испытательная проба протеинов к прибору OFFGEL Содержит один белок, выделяющийся в одну фракцию при использовании комплекта для работы с низким разрешением, pH от 3 до 10 (каталожный № 5188-6425).	5188-6428
Планшет в комплекте, четыре сменных планшета	G3100-60007
Электрод в сборе В комплект входят неподвижный и подвижный электроды, а также планшет.	G3100-60002
Каркасы для 12 лунок в комплекте Включает 12 каркасов для лунок (12 лунок), уплотнения крышки, электродные башмаки, раствор глицерола, покрывающую жидкость и руководство по эксплуатации. Следует использовать с 13-см полосками геля с иммобилизованным градиентом pH и соответствующими амфолитами; предназначен для 5188-6444, 5188-6425, 5188-6427.	5188-8012
Каркасы для 24 лунок в комплекте Включает 24 каркаса для лунок (24 лунки), уплотнения крышки, электродные башмаки, раствор глицерола, покрывающую жидкость и руководство по эксплуатации. Следует использовать с 24-см полосками геля с иммобилизованным градиентом pH и соответствующими амфолитами; предназначен для 5188-6444, 5188-6426, 5188-6424.	5188-8013

Подробнее о приборе для безгелевого деления на фракции Аджилент OFFGEL Fractionator 3100 см. на странице в Интернете www.agilent.com/chem/offgel

Средства автоматизации для анализа в биологии и смежных областях

Во всей аппаратуре Аджилент – от автономных приборов до многоблочных систем – реализован единый подход к пробоподготовке и автоматизации для сведения к минимуму участия оператора. В сочетании с индивидуализированным обслуживанием клиента это позволяет находить нужные комплектации для любой лаборатории, полностью отвечающие ее потребностям. Новаторский подход к решению технических задач и обеспечение высокого уровня качества позволяют фирме Аджилент разрабатывать и производить высокоэффективные приборы, применение которых дает возможность коренным образом преобразовать технологические процессы в области фармацевтической промышленности, биотехнологии и исследования генома.



Автоматизированная система Bravo для работы с жидкостями фирмы Аджилент

Автоматизированная система Bravo для работы с жидкостями отличается от серийных аналогов со столь же малой площадью основания самой высокой скоростью и универсальностью. С ее помощью можно наносить капли объемом от 100 нл до 200 мкл на планшеты с 96, 384 и 1536 лунками, в том числе, по вертикальным, горизонтальным рядам лунок или в отдельные лунки. Система имеет малую площадь основания, соответствующую площади девяти планшетов, и может располагаться в стандартном ламинарном боксе, обеспечивая работу с жидкостями при анализах с использованием клеток или с применением опасных реактивов.

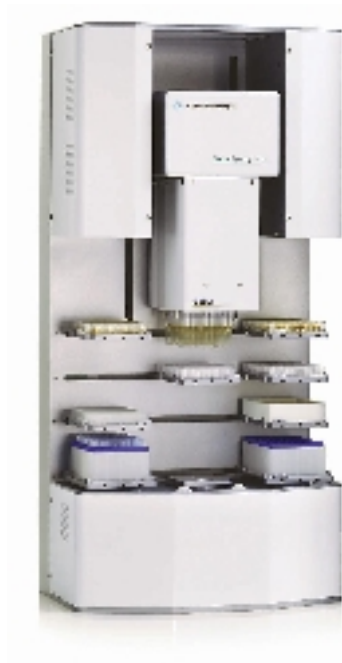
- Может использоваться в ламинарном боксе
- Диапазон дозирования с помощью пипетки от 100 нл до 200 мкл
- Имеется возможность последовательных разбавлений с помощью стандартных головок пипетки
- Замена взаимозаменяемых головок пипетки занимает считанные минуты
- Имеется возможность установки оператором в положения для фильтрации, регулирования температуры, встряхивания и пр.

Автоматизированная система Bravo для работы с жидкостями фирмы Аджилент

Наименование	Кат. №
Автоматизированная система для работы с жидкостями Bravo	G5409A

Принадлежности

Фирма Аджилент предлагает широкий ассортимент расходных материалов для работы с жидкостями и микропланшетами, например одноразовые наконечники, тепловой герметизатор микропланшетов, самоклеящиеся этикетки для штрихового кодирования. Подробности на странице в Интернете www.agilent.com/lifesciences/automation.



Система дозирования Аджилент с вертикальными пипетками

Система дозирования Аджилент с вертикальными пипетками представляет собой самый быстродействующий серийный пипеточный дозатор. В держателе пипеток имеется возможность установки сменных головок, в том числе, 96-, 384-, 8- или 16-канальных. По обе стороны головки пипеточного дозатора имеются восемь выдвижных полок, чем обеспечиваются одновременно доступ к планшетам и экономия места на лабораторном столе. Головка пипеточного дозатора оснащена двухосным координатным столиком с целью обеспечения доступа ко всем квадрантам микропланшетов на 96, 384 и 1536 лунок. Наглядный пользовательский интерфейс позволяет оператору легко разрабатывать и прогонять сложные методики пипеточного дозирования.

- Оригинальная конструкция с размещением восьми планшетов при малой площади основания обеспечивает экономию места при использовании для любых аналитических задач
- Легко объединяется с различными системами автоматизации Аджилент и других изготовителей
- Возможность пипеточного дозирования в процессе смены других планшетов обеспечивает высокую пропускную способность и заметное уменьшение продолжительности анализа
- Возможность пипеточного дозирования в пределах от 100 нл до 200 мкл позволяет экономить дорогостоящие реактивы и соединения и «миниатюризировать» анализ без снижения достоверности результатов

Система дозирования Аджилент с вертикальными пипетками

Наименование	Кат. №
Держатель системы дозирования с вертикальными пипетками	G5401A



Автоматизированная система для работы с микропланшетами Аджилент BenchCel

Система для работы с микропланшетами BenchCel представляет собой сочетание автоматического устройства для перемещения и стеллажного накопителя микропланшетов, не уступающее по быстродействию и точности полномасштабным средствам автоматизации. В системе BenchCel имеется высокоскоростной роботизированный манипулятор с доступом к стеллажам с микропланшетами и периферийным приборам. Такая адапtableная блочная конструкция обладает приспособляемостью и наращиваемостью, удовлетворяющими требованиям самых разнообразных аналитических задач.

- Быстродействие: перенос из стеллажного накопителя на прибор занимает 8 с
- Комплектуется 2, 4 или 6 стеллажами, позволяет размещать до 360 стандартных микропланшетов
- Имеется возможность размещения большинства микропланшетов, планшетов с крышками, коробок с наконечниками и стоек с трубками и манипулирования ими
- На 66 % большая продолжительность работы в отсутствие оператора, чем у конкурирующих аналогов
- Объединение нескольких приборов в одной настольной системе

Автоматизированная система для работы с микропланшетами Аджилент BenchCel

Наименование	Кат. №
Система для работы с микропланшетами BenchCel	G5410A



Сопутствующая литература

Для заказа *Пособия по выбору герметиков к тепловому герметизатору микропланшетов PlateLoc* у местного представителя или уполномоченного дистрибьютора Аджилент ссылайтесь на номер публикации **5990-3659EN**.

Тепловой герметизатор микропланшетов PlateLoc фирмы Аджилент

Тепловой герметизатор микропланшетов PlateLoc выгодно отличается от существующих аналогов быстродействием, малой площадью основания, простотой и надежностью в эксплуатации. Конструкторам PlateLoc удалось преодолеть все сложности, связанные с необходимостью герметизации весьма различных микропланшетов и создать универсальное устройство, автоматически подстраивающееся к планшетам с глубокими лунками, планшетам для анализа, ПЦР и хранения соединений. В автономном режиме PlateLoc позволяет задавать произвольные значения продолжительности и температуры герметизации с сенсорного экрана. Наличие в устройстве держателя для планшетов с увеличенным ходом, последовательного порта RS-232 и блока управления ActiveX обеспечивает его идеальную сопрягаемость с роботизированными манипуляторами.

- Интерфейс на основе сенсорного экрана обеспечивает быстроту и простоту ручного управления
- Автоматическая подстройка к большому количеству разнообразных микропланшетов и штативов для пробирок позволяет решать любые задачи герметизации с помощью PlateLoc
- Высокая точность, регулирование температуры в пределах $\pm 2^\circ\text{C}$, совершенные средства управления отрезкой по шву обеспечивают единообразие швов по всем планшетам
- Малая продолжительность цикла устройства и отсутствие необходимости в выдержке для остывания позволяют тратить рабочее время на герметизацию планшетов, а не на ожидание
- PlateLoc отличается от аналогов меньшей площадью основания и значительное количество примеров использования в комплексе с другими устройствами, что делает его идеальным выбором для разработчиков комплексных систем

Тепловой герметизатор микропланшетов PlateLoc фирмы Аджилент

Наименование	Кат. №
Герметизатор микропланшетов PlateLoc	G5402A



Система BioCel фирмы Аджилент

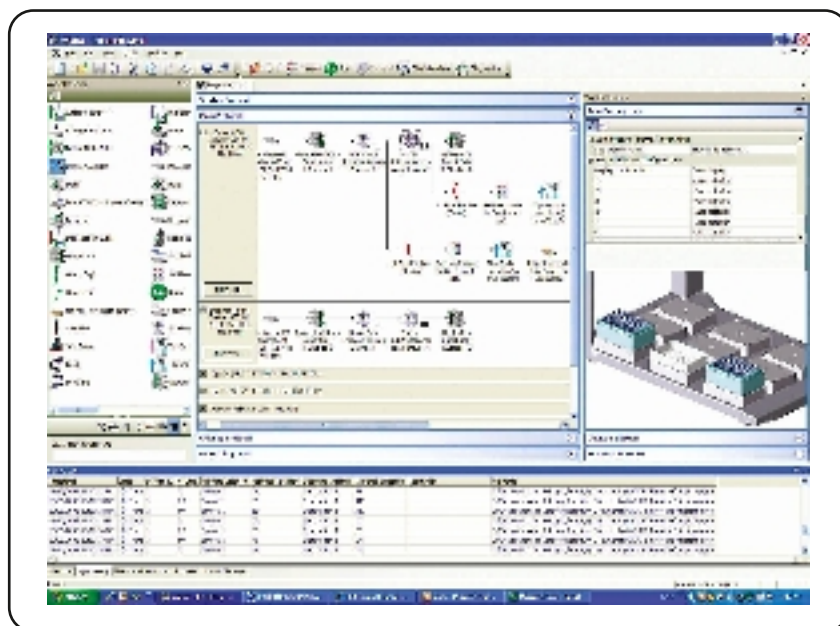
Новаторская конструкция систем BioCel обеспечивает функциональность, не уступающую значительно более крупногабаритным устройствам, при небольших габаритах и высоких быстродействии и адаптабельности. Не имеющие аналогов в отрасли инженерные решения нашли воплощение в приборных комплексах Аджилент, позволяющих добиться полной автоматизации при высокопроизводительных поточных анализах, анализах с использованием клеток, работе с культурами тканей на планшетах, хранении соединений, исследованиях генома.

- Малая площадь основания позволяет экономить ценные площади в лаборатории
- Для наращивания емкости и функциональных возможностей достаточно добавить еще одну систему BioCel
- Дополнительные возможности адаптации и наращивания емкости предоставляют размещаемые под столом инкубаторы и поворотные держатели микропланшетов
- Базы QuickDock позволяют быстро заменять устройства и использовать приборы в автономном режиме
- Имеется возможность выбора рабочей среды: инертной, класса 100 и повышенной влажности
- ПО VWorks, представляющее собой программный контроллер, реагирующий на сигналы о событиях, обеспечивает максимальные коэффициенты использования приборов и производительность системы

Система BioCel фирмы Аджилент

Наименование	Кат. №
Система BioCel	G5500A

Управляющее ПО Аджилент для автоматизации VWorks





Центрифуга для микропланшетов фирмы Аджилент – самая малогабаритная серийная автоматизированная центрифуга с доступом для роботизированного манипулятора. Она отличается от аналогов не только малыми габаритами и пониженной потребностью в техническом обслуживании, но и весьма низким уровнем шума и вибрации. Центрифуга для микропланшетов идеально подходит для аналитических задач, требующих средней или высокой пропускной способности: она имеет двухпозиционную конструкцию, позволяющую одновременно устанавливать два стандартных микропланшета. Центрифуга для микропланшетов допускает быстрый разгон и торможение (ускорение представляет собой настраиваемый параметр), что позволяет свести к минимуму требуемую продолжительность цикла. Ее целесообразно использовать в методиках фильтрации, для удаления воздушных пузырьков при работе с микропланшетами большой емкости, а также центрифугирования клеток и продуктов их распада.



Центрифуга Аджилент для

- Благодаря малой площади основания центрифуга занимает мало места на столе и легко встраивается в приборные комплексы
- Дополнительный загрузчик планшетов позволяет объединять центрифугу с любым роботизированным манипулятором
- Конструкция позволяет устанавливать устройства друг на друга, что позволяет при той же площади основания увеличивать пропускную способность
- Средства виброгашения обеспечивают изоляцию вибрирующих элементов от монтажной поверхности, благодаря чему уменьшается воздействие на соседние приборы

Центрифуга Аджилент для микропланшетов

Наименование	Кат. №
Центрифуга для микропланшетов	G5405A

Этикетировочное устройство для микропланшетов фирмы Аджилент

Этикетировочное устройство для микропланшетов фирмы Аджилент позволяет наклеивать этикетки со штриховым кодом на любую из четырех сторон микропланшета, а также создавать заказные этикетки. Конструкция этикетировочного устройства позволяет работать с множеством различных микропланшетов. Имеется возможность регулировки устройства применительно к высоте юбки или наличию глубоких лунок с помощью двухпозиционного столика для планшетов, что позволяет автоматически наносить этикетки на двух уровнях по высоте (задаваемых оператором). Благодаря малым габаритам, устройство легко разместить на лабораторном столе. Его быстродействие достаточно для задач, требующих большой пропускной способности, а управляющее ПО позволяет считывать данные из текстового файла с запятой в качестве разделителя и допускает объединение с АСУ лабораторными исследованиями (LIMS).

- Ручное управление с помощью кнопок и автоматическое управление с ПК, на котором установлено управляющее ПО
- Нанесение этикеток в любом сочетании на одну, две, три или четыре стороны микропланшета на одном или двух уровнях по вертикали
- Максимальная перенастраиваемость: широкий выбор шрифтов, форматов и кратностей увеличения штриховых кодов; поддерживается ряд типов кодов, в том числе Code 39, перемежающийся 2 из 5, Code 128 и пр.
- Быстродействие позволяет печатать и наклеивать этикетки каждые три секунды
- Имеется возможность проверки штриховых кодов с помощью считывателя и, при необходимости, переклейки этикеток

Этикетировочное устройство для микропланшетов фирмы Аджилент

Наименование	Кат. №
Этикетировочное устройство для микропланшетов	G5404A



**Превосходная
эффективность
и беспрецедентное
быстродействие**

Спектрофотометр УФВ 8453 фирмы Аджилент оснащен диодно-матричным фотоэлектрическим преобразователем, отличающимся высокой скоростью регистрации спектра, превосходной чувствительностью, практически абсолютной воспроизводимостью длин волн, исключительной надежностью, минимальными требованиями к техническому обслуживанию и отличными оптическими характеристиками. Конструкция прибора предусматривает ряд особенностей, направленных на упрощение работы оператора, в частности, прямой доступ к открытому держателю кювет и наличие кнопочных переключателей на передней панели.

Аппаратура Аджилент для спектроскопии и микроскопии

Спектрофотометр УФ и видимого диапазонов 8453А фирмы Аджилент

Фирма Аджилент производит широкий ассортимент приборов для спектрофотометрии УФВ диапазона, удовлетворяющих самые разнообразные требования поточного анализа в системе контроля и обеспечения качества, исследовательских измерений и разработки аналитических методик. Приборный комплекс включает собственно спектрофотометр, ПК с операционной системой и прикладными программными средствами и принтер. Применительно к конкретным аналитическим задачам приборные комплексы могут быть дополнены программными средствами, различными вспомогательными устройствами и принадлежностями.

Технические характеристики изделия Вспомогательные устройства

- Диапазон длин волн от 190 до 1100 нм
- Продолжительность регистрации спектра – начиная с 0,1 с
- Рассеивание света менее 0,03 %
- Блок управления от ПК с помощью программного комплекса ChemStation
- Деление потока на несколько кювет
- Держатель кювет с термостатом на основе эффекта Пельтье
- Микродозатор
- Автоматические пробоотборники (автосамплеры)

Спектрофотометр УФ и видимого диапазонов 8453А фирмы Аджилент

Наименование	Кат. №
Спектрофотометр УФ и видимого диапазонов 8453А	G1103А
Спектрофотометрический детектор УФ и видимого диапазонов серии 8453 Pharma с блоком управления	G1815AA
Спектрофотометрический детектор УФ и видимого диапазонов серии 8453 с блоком управления	G1812AA
Программный комплекс ChemStation для детекторов УФ и видимого диапазонов общего назначения	G1115AA
Программный комплекс ChemStation для усовершенствованных УФВ детекторов	G1116AA
Программный комплекс ChemStation для УФВ детекторов биохимического назначения	G1117AA
Программный комплекс ChemStation для УФВ детекторов для испытаний на растворимость	G1118AA
Модуль защиты данных к программному комплексу ChemStation для УФВ детекторов	G1813AA



Высокоточные кюветы Аджилент проходят испытания на соответствие оптических характеристик самым строгим нормативам. Все кюветы Аджилент комплектуются свидетельством о прохождении испытаний, в котором указывается соответствие приведенных ниже параметров техническим условиям.

- Однородность материала
- Допуски линейных и угловых размеров деталей
- Плоскостность оптических поверхностей
- Коэффициент оптического пропускания кюветы

Атомно-силовые микроскопы

Фирма Аджилент Текнолоджиз выпускает в широком ассортименте высокоточные атомно-силовые микроскопы (АСМ, англ. AFM), позволяющие решать нестандартные аналитические задачи.



Атомно-силовой микроскоп Аджилент серии 5400

АСМ для НИИ и вузов

АСМ Аджилент серии 5400 представляют собой высокоточные приборы, конструкция которых обеспечивает универсальность и предельную простоту в эксплуатации. АСМ Аджилент серии 5400 открывают для учебных заведений беспрецедентную возможность ознакомить студентов с замечательными аналитическими возможностями этих приборов при использовании в материаловедении, химии полимеров, исследовании параметров поверхностей и нанолитографии.

Атомно-силовой микроскоп Аджилент серии 5500

Универсальный АСМ высокого разрешения

АСМ Аджилент серии 5500 – это мощные многопользовательские исследовательские приборы. Помимо присущего любым приборам этого класса разрешения в атомных масштабах в широком диапазоне регистрации, в данном случае микроскопы имеют блочную конструкцию и могут дополняться рядом вспомогательных блоков, еще более расширяющих их возможности. Рациональная конструкция позволяет простейшим образом объединять различные режимы получения изображений и использовать простые в работе планшеты для образцов, предназначенные для конкретных аналитических задач. АСМ Аджилент серии 5500 целесообразно использовать в электрохимии, материаловедении, химии полимеров, биологии и смежных дисциплинах, нанотрансплантации и нанолитографии.

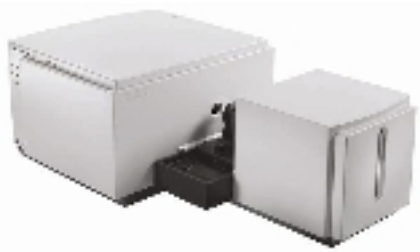


Атомно-силовой микроскоп Аджилент серии 5500I

АСМ с возможностью получения оптического изображения

С помощью переходника 5500ILM можно одновременно получать изображения АСМ с высоким разрешением и оптические изображения с помощью инвертированного микроскопа, а также регистрировать данные как атомно-силовой, так и оптической микроскопии. Приборы Аджилент 5500ILM просты в настройке, обеспечивают превосходную контрастность оптического изображения и позволяют применять вспомогательные приемы, например резонансный перенос энергии флуоресценции (FRET), темное поле, светлое поле.

Более подробные сведения о приборах и порядке заказа см. в Интернете по адресу www.agilent.com/find/AFM



Анализаторы частиц Аджилент

Анализатор размеров частиц 7010 фирмы Аджилент

Точное определение распределения частиц по размерам с беспрецедентным быстродействием

В анализаторе размеров частиц 7010 фирмы Аджилент на основе устойчивого к внешним воздействиям спектрофотометра УФВ диапазона размеры частиц, их распределение и концентрации измеряются с использованием рассеяния Миэ. Продолжительность цикла измерений прибора – всего пять секунд. Столь высокое быстродействие достигается благодаря применению диодно-матричного детектора, позволяющего одновременно получать данные на множестве длин волн. В комплект поставки прибора входят блок управления от ПК и программное обеспечение для сбора данных и диагностики.

Технические характеристики изделия

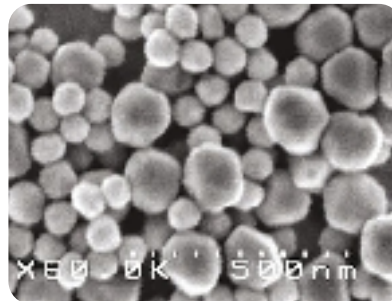
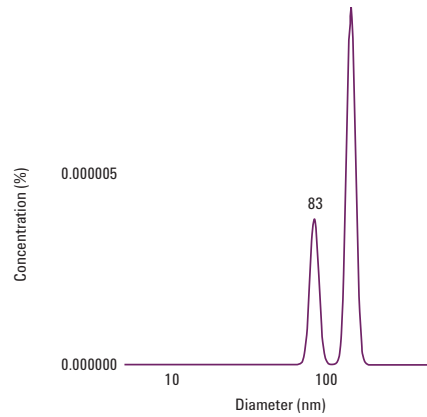
- Погрешность определения размера частиц 0,3%
- Погрешность определения концентрации менее 10 %
- Чувствительность определения частиц малого размера 5 %
- Цикл измерения размеров частиц 5 с

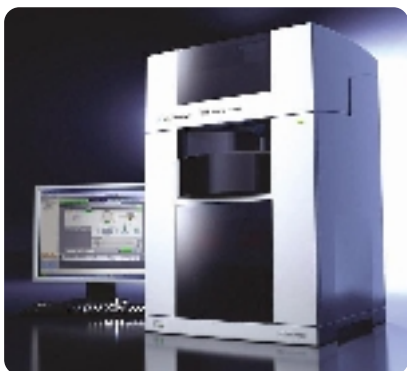
Анализатор размеров частиц 7010 фирмы Аджилент

Наименование	Кат. №
Анализатор размеров частиц 7010	G3746A

Анализатор размеров частиц 7010 фирмы Аджилент позволяет производить измерения при сложных распределениях без ухудшения простоты в обслуживании прибора или его разрешающей способности.

На рисунке показаны результаты анализа размеров частиц смеси 25 % эталонных частиц золота размером 80 нм и 75 % – размером 140 нм.





Система Аджилент для капиллярного электрофореза

Система Аджилент для капиллярного электрофореза серии 7100

Максимум чувствительности.
Максимум производительности.

Новые приборы Аджилент для капиллярного электрофореза серии 7100 не имеют аналогов по чувствительности: в широком спектре аналитических задач они мало в чем уступают ВЭЖХ. Аппаратура обеспечивает лучшую среди аналогов эффективность анализа, оснащается самым широким в отрасли ассортиментом детекторов и позволяет без дополнительной настройки подключать все масс-спектрометрические детекторы Аджилент серии 6000. Прославленная надежность приборов Аджилент, хорошо знакомое ПО ChemStation и превосходная согласованность техники одного изготовителя – вот составляющие уверенного выбора модели из серии 7100 Аджилент как очередного (или первого) прибора для КЭ или КЭ-МС в лаборатории.



Чувствительность детектора

- Линейный динамический диапазон 1×10^4 в сочетании с уровнем шума нулевой линии $<50 \times 10^{-6}$ ед. инт. позволяют обнаруживать примеси в количестве всего 0,05 % от основного пика
- В случае применения капилляров с увеличенной длиной оптического пути – в 10 – 15 раз более высокая чувствительность, чем у конкурирующих аналогов

Повышенная устойчивость, сниженная совокупная стоимость владения

- Новый датчик наличия флаконов позволяет избежать сбоев при пополнении штатива в процессе работы
- Мощная система охлаждения капилляров позволяет работать при большем токе
- Улучшенные возможности пополнения
- Самодиагностика прибора под управлением ПО Аджилент LabAdvisor

Упрощенная работа, высокая надежность и ремонтпригодность

- На 30 % легче, на 25 % меньше по площади
- Блочная структура обеспечивает удобство техобслуживания и ремонта
- Средства калибровки помогают избежать повреждения электродов



Система Аджилент для капиллярного электрофореза серии 7100

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Система для капиллярного электрофореза серии 7100 В комплекте – ПО Lab Advisor, набор для экспертизы монтажа, высокочувствительная кювета и подписка на обслуживание	G7100A	
Аппаратура для капиллярного электрофореза серии 7100 В комплекте – ПО Lab Advisor, набор для экспертизы монтажа, высокочувствительная кювета и подписка на обслуживание. Кроме того, ПК, укомплектованный предустановленным ПО ChemStation, принтером и монитором.	G7100B	
Кювета для детектирования с высокой чувствительностью в комплекте	G1602A	#021
Переходник КЭ-МС в комплекте	G1603A	
Распылитель ESI для КЭ-МС в комплекте	G1607A	
Набор для экспертизы монтажа (ЭМ/Ю) системы для капиллярного электрофореза	5063-6514	
Набор химикатов для ЭФ и ПТХ (ОQ/PV) системы для капиллярного электрофореза	5063-6520	
Набор для анализа раствора в ваннах для нанесения покрытий методом химического восстановления	5064-8228	
Набор для анализа на содержание анионов для целей судмедэкспертизы	5064-8208	
Набор для анализов на содержание катионов	5064-8206	
Набор для анализа на содержание органических кислот	5063-6510	
Набор для анализа на содержание неорганических анионов	5063-6511	



Возможности разделения КЭ. Чувствительность ВЭЖХ.

Новый набор для ознакомления с КЭ фирмы Аджилент содержит всё необходимое для принятия обоснованных решений при выборе следующего (или первого) прибора для КЭ. Заказать БЕСПЛАТНЫЙ информационный набор можно по адресу: www.agilent.com/chem/7100CE.



Один прибор —
бесконечные
возможности
анализа ДНК, РНК,
протеинов и
параметров клеток

Биоанализаторы Аджилент модели 2100 считаются в отрасли предпочтительным средством контроля качества образцов РНК. Они вытеснили более трудоемкий метод гель-электрофореза. Столь же быстро они вытесняют гель-электрофорез в областях анализа фрагментов ДНК и анализа проб протеинов методом электрофореза на натрийдодецилсульфат-полиакриламидном геле (англ. SDS-PAGE). Оригинальная особенность биоанализаторов Аджилент модели 2100 состоит в том, что их можно использовать как для электрофоретического разделения, так и для проточно-цитометрического анализа параметров флуоресценции клеток. Благодаря своей универсальности биоанализаторы Аджилент модели 2100 стали незаменимым средством анализа в молекулярной биологии и биохимии.

Биоанализаторы Аджилент

Биоанализатор Аджилент модели 2100

Автоматизированный скоростной анализ с превосходным качеством данных

- Готовые методики анализа и комплекты реактивов для ДНК, РНК, протеинов и клеток
- Минимальный расход материала пробы (от 1 до 5 мкл), продолжительность анализа не более 30 мин
- Заменяемая электродная кассета позволяет избежать переноса материала предыдущей пробы при смене методики
- Представление данных в цифровой форме упрощает их анализ, архивирование и хранение и обеспечивает возможность их совместного использования и экспорта для публикации или изложения в докладе
- Многочисленные варианты отображения данных — изображения геля, электрофореграммы, таблицы
- Простота в эксплуатации, упрощение сравнения проб
- Минимальное соприкосновение оператора с вредными веществами
- Соответствует требованиям ч. 11 главы 21 Свода федеральных нормативных документов США

Биоанализатор Аджилент модели 2100

Наименование	Кат. №
Биоанализатор Аджилент модели 2100 (только как дополнительный модуль к имеющейся аппаратуре)	G2938C
Аппаратура для электрофореза на основе биоанализатора Аджилент модели 2100	G2939AA
Биоанализатор Аджилент модели 2100 с настольным ПК	G2940CA
Биоанализатор модели 2100 с портативным ПК	G2943CA
Биоанализатор серии 2100 в комплектации для электрофореза	G2947CA
Биоанализатор серии 2100 в комплектации для проточной цитометрии	G2948CA
Модуль защиты данных к биоанализатору модели 2100	G2949CA
Комплект программ для квалифицированных операторов к модели 2100 с настольным ПК	G2950CA
Комплект программ для квалифицированных операторов к модели 2100 с портативным ПК	G2953CA

Комплектация для анализа клеток

Проточная цитометрия на чипе – простой способ получения параметров флюоресценции клеток

Комплект для проточно-цитометрического анализа к биоанализаторам Аджилент модели 2100 позволяет работать с клетками в процессе упрощенного проточно-цитометрического анализа. Благодаря этому набору возможности «лаборатории на чипе» на основе биоанализаторов Аджилент модели 2100 расширяются: к анализу посредством электрофоретического разделения добавляется двухцветовой проточно-цитометрический анализ. В чип загружаются шесть проб, каждая из которых имеет объем 10 мкл и содержит 20 000 окрашенных клеток. В течение 25 минут производятся измерения интенсивности флюоресценции по двум каналам примерно 750 единичных клеток на пробу. Следует отметить, что комплектация для анализа клеток непригодна для биоанализаторов, предназначенных исключительно для электрофореза (G2939AA).

Преимущества «лаборатории на чипе»

- Прибор прост в эксплуатации, быстро настраивается и не требует подстройки сложных параметров
- Позволяет производить анализ широкого спектра параметров флюоресценции клеток
- Готовые методики проточно-цитометрического анализа можно быстро доработать для конкретных условий, что обеспечивает лучшую адаптабельность
- Малый расход клеток (от 20 000 до 2500) обеспечивает возможность проточно-цитометрического анализа первичных и других ценных клеток
- Процесс анализа ускоряется за счет окрашивания непосредственно на чипе
- С помощью контрольного комплекта для анализа клеток может производиться проверка правильности работы прибора и аналитической методики
- Набор Аджилент для анализа параметров флюоресценции клеток



Комплектация для анализа клеток

Наименование	Кат. №
Набор для анализа параметров флюоресценции клеток	5067-1519
Контрольный комплект для анализа клеток	5067-1520



Сборник аналитических задач к биоанализатору серии 2100

В сборник объемом свыше 120 страниц вошел ряд аналитических задач в области ДНК, РНК, протеинов и клеток, решаемых с помощью биоанализаторов серии 2100. Заказать экземпляр сборника можно через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/2100compendium.

Комплектация для анализа ДНК

Рациональный выбор аппаратуры для анализа нуклеиновых кислот

С помощью биоанализатора Аджилент модели 2100 с комплектом для анализа ДНК можно автоматически с высокой точностью и воспроизводимостью определять размеры и производить количественное определение фрагментов ПЦР и рестриктов. ПЦР и ОТ-ПЦР относятся к наиболее широко применяемым методам анализа в молекулярной биологии. Хотя в некоторых случаях достаточно обнаружить наличие или отсутствие продуктов ПЦР, в ряде случаев крайне важно произвести количественное определение, с целью обнаружения неспецифичной амплификации. Биоанализатор Аджилент модели 2100 целесообразно применять для автоматического определения с весьма высокой точностью размеров и количества одного или нескольких продуктов ПЦР и ОТ-ПЦР.

С появлением аппаратуры для секвенирования нового поколения (СНП, англ. NGS) сортировка фрагментов по размеру, количественный анализ и оценка качества исходного материала ДНК, равно как и библиотеки секвенирования ДНК, стали неотъемлемым элементом лаборатории, где требуется самое высокое качество результатов. Новые наборы Аджилент для анализа ДНК с высокой чувствительностью обеспечивают возможность определения размеров и количественного анализа проб ДНК при концентрациях в диапазоне единиц пг/мкл.



Преимущества «лаборатории на чипе»

- Более высокая чувствительность анализа фрагментов ДНК – вплоть до 5 пг/мкл
- Сортировка по размерам фрагментов, количественный анализ и контроль качества сложных проб ДНК – до 100 пг/мкл для фрагментов ДНК или библиотек секвенирования ДНК
- Точность сортировки – нормализация по двум внутренним маркерам и леддеру
- Точность и воспроизводимость количественного определения – автоматизированное количественное определение всех фрагментов ДНК по методу внутренних стандартов
- Высокое разрешение большого количества диапазонов – важная особенность для аналитических задач мультиплексной ПЦР
- Большой линейный динамический диапазон – позволяет обнаруживать продукты, дающие меньшую интенсивность аналитического сигнала, например характерные продукты с низкой интенсивностью сигнала при амплификации нескольких участков ДНК посредством ОТ-ПЦР или неспецифической амплификации
- Чувствительность – обнаружение посредством лазерной наведенной флуоресценции фрагментов начиная с 0,1 нг
- Минимальный расход материала пробы – для анализа требуется всего 1 мкл
- Быстрое и простое сравнение образцов – функции наложения, масштабирования и увеличения фрагмента изображения вызываются одним нажатием кнопки мыши
- Повышенная точность анализа – готовые наборы реактивов и унифицированные методики анализа позволяют получать данные с высокой воспроизводимостью



Комплектация для анализа ДНК

Наименование	Кат. №
Набор Аджилент для анализа ДНК с высокой чувствительностью для методик секвенирования нового поколения	5067-4626
Набор Аджилент 1000 для анализа фрагментов ДНК с высоким разрешением методом ПЦР	5067-1504
Реактивы Аджилент 1000 для анализа ДНК	5067-1505
Набор Аджилент 7500 для анализа продуктов ПЦР на содержание примесей	5067-1506
Реактивы Аджилент 7500 для анализа ДНК	5067-1507
Набор Аджилент 12000 для анализа продуктов ПЦР на содержание примесей	5067-1508
Реактивы Аджилент 12000 для анализа ДНК	5067-1509

Комплектация для анализа протеинов

Быстродействующий и надежный метод анализа как замена SDS-PAGE

Комплекты Аджилент 230 и 80 для анализа протеинов обеспечивают возможность быстро и просто анализировать самые разнообразные пробы, используя технику «лаборатория на чипе». При использовании с биоанализаторами Аджилент модели 2100 эти чипы позволяют получать информацию о размерах, степени чистоты и концентрации десяти разных проб протеинов при продолжительности анализа в пределах 30 минут. Применение «лаборатории на чипе» позволяет исключить работу с объемными гелями SDS-PAGE, окрашивание и проявление.

Комплект Аджилент 250 для анализа протеинов с высокой точностью представляет собой первую микропотоковую методику обнаружения протеинов при содержании в единицы пикограммов. Линейный динамический диапазон методики составляет четыре порядка, что позволяет производить в рамках одного анализа количественное определение примесей с малыми концентрациями, пики которых расположены вблизи доминирующих основных.

Преимущества «лаборатории на чипе»

- Быстрое получение результатов – полный автоматизированный анализ 10 образцов в течение 30 минут
- Отсутствует необходимость в ручном окрашивании и обесцвечивании – все процессы автоматизированы и включены в анализ на чипе
- Повышенная точность анализа – готовые комплекты реактивов и унифицированные методики анализа позволяют получать данные с высокой воспроизводимостью
- Комплект 250 для анализа протеинов с высокой чувствительностью не уступает методам, основанным на окрашивании серебром (номинальная чувствительность BSA на чипе – 1 пг/мкл), при этом его линейный диапазон количественного определения составляет четыре порядка
- Возможность анализировать самые разнообразные пробы протеинов – лизаты клеток, фракции, разделенные с помощью колонки, антитела и очищенные протеины
- Минимальный расход материала пробы протеина – для анализа требуется всего 4 – 5 мкл
- Быстрое и простое сравнение образцов – функции наложения, масштабирования и увеличения фрагмента изображения вызываются одним нажатием кнопки мыши
- Определение размера и количества в одном анализе – имеется возможность количественного определения относительных и абсолютных значений



Комплектация для анализа протеинов

Наименование	Кат. №
Набор Аджилент 80 для анализа протеинов	5067-1515
Реактивы Аджилент 80 для анализа протеинов (чипы в комплект не входят)	5067-1516
Набор Аджилент 230 для анализа протеинов	5067-1517
Реактивы Аджилент 230 для анализа протеинов (чипы в комплект не входят)	5067-1518
Набор Аджилент 250 для анализа протеинов с высокой чувствительностью	5067-1575
Реактивы Аджилент 250 для анализа протеинов с высокой чувствительностью (чипы в комплект не входят). Для разделения	5067-1576
Реактивы Аджилент 250 для анализа протеинов с высокой чувствительностью (чипы в комплект не входят). Для реакции маркирования	5067-1577
Набор Аджилент 250 с леддером для анализа протеинов с высокой чувствительностью	5067-1578

Комплектация для анализа РНК

Скоростной контроль качества РНК при минимальном расходе материала проб

Качество РНК – важнейший фактор успеха анализа с помощью биологических микрочипов и КПЦР. Применение для этой цели биоанализаторов Аджилент модели 2100 с комплектами для анализа РНК приобрело в этой отрасли характер нормы. Такое сочетание позволяет контролировать качество проб РНК и надежно обнаруживать пробы, в которых имело место ее разрушение. Программная часть реализована на основе алгоритма RIN, что позволяет автоматизировать оценку целостности РНК и независимость полученных данных от действий оператора.



Принадлежности для контроля качества РНК

- Набор для анализа РНК 6000 Nano – обеспечивает возможность анализа проб полной РНК и микроРНК
- Набор для анализа РНК 6000 – позволяет производить анализ проб РНК при содержании на уровне пг/мкл
- Набор для анализа малой РНК – позволяет обнаруживать и отображать визуально содержание микроРНК в полной РНК

Преимущества «лаборатории на чипе»

- Минимальный расход материала позволяет экономить ценные подготовленные пробы – всего 5 нг или 200 пг полной РНК на анализ
- Быстрое получение результатов благодаря полной автоматизации анализа – 11 или 12 проб примерно за 30 минут
- Повышенные точность и прецизионность анализа – готовые реактивы и унифицированные методики анализа позволяют получать данные с высокой точностью и воспроизводимостью
- Программа определения показателя целостности РНК (англ. RNA Integrity Number, RIN) – надежное средство автоматизации сравнения целостности проб РНК
- Возможность анализа молекул малых РНК, например микроРНК, малые интерферирующие РНК, транспортные РНК в пределах nt от 6 до 150
- Свободный доступ к базе целостности РНК (RINdb), содержащей профили РНК

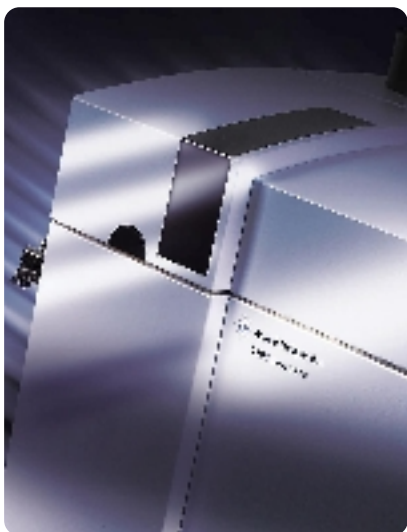


Сопутствующая информация

Бесплатный экземпляр компакт-диска с информацией по новым биоанализаторам Аджилент модели 2100 для анализа РНК «RNA Integrity» можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/rna-cd.

Комплектация для анализа РНК

Наименование	Кат. №
Комплект Аджилент для анализа РНК 6000 Nano	5067-1511
Реактивы Аджилент для анализа РНК к комплекту 6000 Nano	5067-1512
Леддер к комплекту Аджилент для анализа РНК 6000 Nano	5067-1529
Комплект Аджилент для анализа РНК 6000 Pico	5067-1513
Реактивы Аджилент для анализа РНК к комплекту 6000 Pico	5067-1514
Леддер к комплекту Аджилент для анализа РНК 6000 Pico	5067-1535
Комплект Аджилент к биоанализаторам модели 2100 для анализа малых РНК	5067-1548
Реактивы Аджилент к комплекту для анализа малых РНК	5067-1549
Леддер к комплекту Аджилент для анализа малых РНК	5067-1550



Аппаратура Аджилент для ИСП-МС

ИСП-МС Аджилент серии 7700

Оригинальная конструкция.
Непревзойденная эффективность.

Своими исследованиями и разработками, внедрением важных новинок фирма Аджилент постоянно задавала тон развития ИСП-МС в процессе превращения этого метода в предпочтительный метод анализа на содержание металлов в следовых количествах. Это позволило фирме добиться немалых успехов в сбыте приборов для ИСП-МС. Аппаратура Аджилент серии 7700 продолжает эту традицию. Приборы превосходят конкурирующие аналоги по эффективности анализа, помехоподавлению, производительности, при этом проще в эксплуатации, техобслуживании и ремонте. Общие характеристики всех приборов серии 7700:

- Новый быстродействующий РЧ генератор с согласованием частот. Позволяет повысить устойчивость прибора по отношению к изменению состава матрицы, вплоть до оперативного переключения с водных матриц на органические
- Октапольный реакционный узел (ОРУ³, англ. ORS³). Обеспечивает высокую эффективность в режиме подачи гелия, что позволяет упростить получение воспроизводимых результатов анализа проб даже со сложными матрицами
- Оригинальный квадруполь со стержнями гиперболического сечения. Обеспечивает эффективное разделение пиков и самую высокую из существующих аналогов чувствительность по ионному току
- Динамический диапазон девять порядков. Позволяет производить измерения содержания основных и следовых элементов в одном цикле сбора данных без ввода данных оператором



Экранированная плазменная горелка ShieldTorch (STS)

- Снижает потенциал плазмы и способствует выравниванию энергий ионов, благодаря чему достигается более эффективное удаление мешающих примесей в реакционном узле посредством разделения по энергиям
- В приборах 7700s экранированная горелка ShieldTorch обеспечивает превосходную адаптабельность к любым аналитическим задачам за счет рабочих параметров низкотемпературной плазмы, позволяющих, при необходимости, обеспечить предельные значения КЭФ в матрицах проб

Упрощенные настройка и техобслуживание

- Простота и лучшая воспроизводимость оптимизации параметров плазмы – настройка в один щелчок кнопкой мыши
- Программа автоматической калибровки Expert Auto Tuning – самая быстродействующая, эффективная и надежная программа оптимизации аппаратуры за всю историю ИСП-МС
- Предельно упрощенный доступ к интерфейсу, значительно упрощенный порядок демонтажа и послемонтажной юстировки пробоотборного конуса при регламентно-профилактических работах



ПО MassHunter Workstation

- Оперативный просмотр в пакетном режиме важной информации, например, количества отсчетов, концентрации, СКО и повторяемости данных
- Маркировка выбросов таких величин, как СКО числа отсчетов, показателя выявления внутренних стандартов, линейности градуировочных графиков и пр. обеспечивает немедленное обнаружение отклонений анализа от штатного режима
- Отображение на экране выявления внутреннего стандарта, графиков устойчивости по критериям контроля качества, градуировочных графиков и масс-спектров (или хроматограмм)
- Адаптабельность при разработке отчета – экспорт необработанных данных и результатов обработки по единичным пробам, заданным операторам совокупностям проб или партии проб в целом в Microsoft® Excel или АСУ лабораторными исследованиями (LIMS)



Широкий ассортимент принадлежностей для ИСП-МС

От высококачественных горелок с ИСП до пробоотборных и сепараторных конусов и отличающихся повышенным ресурсом детекторов с электронным множителем – запасные части и расходные материалы к приборам Аджилент для ИСП-МС выпускаются в строгом соответствии с ТУ и жесткой системой допусков. В сочетании с тщательными испытаниями, это позволяет потребителям приборов добиваться самой высокой производительности и наилучших результатов.

Дополнительное ПО

- ПО MassHunter для рационального формирования последовательностей операций (Intelligent Sequencing) – последнее слово в технике программных средств оперативного контроля и обеспечения качества. В основу алгоритма положено сравнение измеряемых результатов с ожидаемыми и на этой основе реализация соответствующих корректирующих действий
- Объединение комплектов Аджилент для количественного определения одного и того же элемента разной валентности в ГХ и ЖХ с помощью ИСП-МС на основе ПО MassHunter
- Пакет управления доступом пользователей ПО MassHunter обеспечивает многоуровневую организацию полномочий пользователей и ведение контрольного журнала для сведений о входе и выходе пользователей
- Предельное упрощение соблюдения требований ч. 11 гл. 21 свода федеральных нормативных документов США за счет интеграции с OpenLab ECM

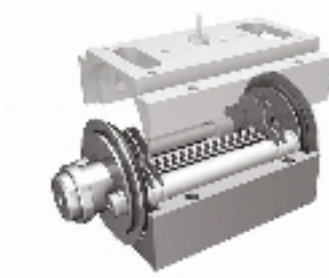


ИСП-МС Аджилент 7700x

Мощные, надежные и недорогие ИСП-МС для рутинных анализов и анализа проб с высоким содержанием компонентов матрицы

Состав приборов 7700x адаптирован для рутинного анализа проб с высоким содержанием матрицы. В типовой комплектации имеется блок для ввода проб с высоким содержанием матрицы (VSM/HMI), позволяющий анализировать пробы с весьма высоким ее содержанием. В 7700x идеально сочетаются устойчивость, чувствительность и диапазон измерения, характерные для недорогих надежных приборов. Это обеспечивается сравнительно высокотемпературной плазмой (с низким содержанием оксидов), устойчивым к воздействию матрицы интерфейсом и динамическим диапазоном в 9 порядков. При этом их адаптабельность вполне достаточна для более сложных исследовательских аналитических задач.

Они превосходят лучшие показатели конкурирующих аналогов во всем: в типовой комплектации 7700x имеются, например, распылительная камера с регулировкой температуры, независимые органы управления микрораспылителем и подачей вспомогательного газа, система ионной фокусировки с высоким коэффициентом пропускания, квадруполь с электродами строго гиперболического сечения.



Октупольный реакционный узел (ОРУЗ)

- Обеспечивает высокую эффективность в режиме подачи гелия, что позволяет упростить получение воспроизводимых результатов анализа проб даже со сложными матрицами
- Универсальный режим подачи гелия позволяет существенно снизить или устранить мешающее влияние многоатомных ионов, образующихся из веществ матрицы, при любых целевых веществах и в пробах любых типов, даже если состав пробы не известен заранее
- Гелий не реагирует с веществами матрицы, аналитов и внутренних стандартов, благодаря чему исключается образование новых мешающих веществ
- Увеличивается количество проб, анализируемых в единицу времени, т.к. при работе с одним газом не затрачивается время на переключение на другой газ



Ассортимент периферийных устройств пробоотбора

- Автосамплер Аджилент ASX-520 – идеальное решение для аналитических задач средней и высокой пропускной способности. Комплектуется штативами емкостью до 360 флаконов
- Встроенный пробоотборник Аджилент с дискретным отбором (ВПО-ДО, англ. ISIS-DS) обеспечивает снижение количества вводимой матрицы и повышение производительности; рассчитан на применение в лабораториях с большим количеством проб, анализируемых в единицу времени
- Имеются типовые комплекты для реализации готовых методик ЖХ-ИСП-МС, например, анализа мочи и воды на содержание мышьяка различной валентности
- Интерфейс ГХ-ИСП-МС позволяет осуществлять разделение и детектирование летучих соединений

ИСП-МС Аджилент 7700х – типовая комплектация

Наименование	Кат. №
Основной блок ИСП-МС 7700х	G3281A
ПО MassHunter Workstation	G7210B
Растворы для послемонтажного контроля ИСП-МС	5185-5850
Блок циркуляции воды	G1879B
Автосамплер ASX-520	G3286A
Набор газоочистки для реакционных узлов	G3269A



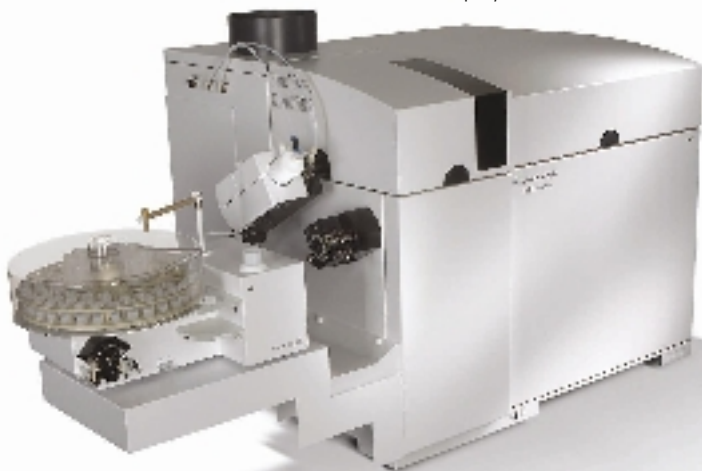
ИСП-МС Аджилент 7700s

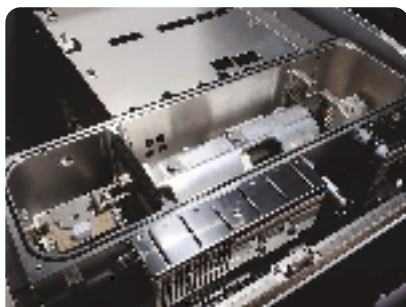
Высокая эффективность при анализе ультраследовых количеств элементов в производстве полупроводников

Конструкция приборов серии 7700s адаптирована для анализа на содержание ультраследовых количеств элементов в высокочистых материалах, например, используемых в полупроводниковой промышленности. В типовой комплектации 7700s содержат высокоэффективный блок ввода пробы, дополнительно их можно укомплектовать пятым газопроводом (для дополнительного плазмообразующего газа). Второй газопровод для подачи реакционного газа также имеется в типовой комплектации. Всё это позволяет обеспечить высокую эффективность подавления интенсивных помех в матрицах известного и неизменного состава.

Лучшие среди известных аналогов характеристики низкотемпературной плазмы и непревзойденная эффективность ударно-реакционного узла обеспечивают лучшую среди всех существующих аналогов эффективность измерения содержания легко ионизируемых элементов (Li, Na, K Fe и Ca) в веществах высокой чистоты. Это позволяет реализовать все распространенные методики анализа полупроводников на одном приборе серии 7700s.

- Повышенная эффективность в режиме подачи He и применение ОРУ³ обеспечивают снижение предела обнаружения до 10 раз по сравнению с серией 7500cs
- В реакционном режиме водород используется как реакционный газ ОРУ постоянно. Имеется возможность подключения дополнительного третьего ответвления для подачи таких реакционных газов, как NH₃ или O₂
- Комплектные шаблоны точной настройки и типовые методики для всех распространенных аналитических задач полупроводниковой промышленности, как для ударно-реакционного режима, так и для режима низкотемпературной плазмы, обеспечивают самое высокое качество данных и самые низкие значения КЭФ
- Сниженное тепловыделение и поток газообразных отходов благодаря новой конструкции системы регулирования воздушных потоков – особенно важно при установке в чистых помещениях





Непревзойденное техническое сопровождение

В настоящее время около 500 приборов Аджилент для ИСП-МС установлены в лабораториях полупроводникового производства в мире. Соответственно, фирма располагает самым передовым отделом технического сопровождения ИСП-МС. Опытные инженеры оказывают содействие по любым вопросам, связанным с аппаратными и программными средствами и аналитическими задачами. Кроме того, операторы приборов Аджилент получают доступ к методикам и типовым регламентам (TP, англ. SOP) по всем матрицам, широко применяющимся в технике полупроводниковых материалов. Это значительно упрощает разработку методик.

Ассортимент дополнительных периферийных устройств пробоотбора

- Встроенный автосамплер (В-АС/І-АС) Аджилент – закрытый автосамплер с оснащенной насосом промывочной секцией. Идеально подходит для анализа ультраследовых количеств и работы с пробами малого объема (вплоть до 0,5 мл); комплектуется штативами емкостью до 89 флаконов, плюс три флакона на промывке
- Набор для ввода пробы, выполненный из инертной пластмассы, для работы с реактивами высокой чистоты. Выполнен из ПФА, не имеет уплотнительных колец круглого сечения, стоек к РЧ излучению, пригоден для работы на самых низких уровнях загрязнения
- Комплект для работы с органикой содержит элементы узла ввода пробы, необходимые для анализа летучих органических растворителей

Для анализа полупроводниковых материалов

- Платиновые конусы в типовой комплектации интерфейса
- Оптимизированная система газовыведения (один газоотводной канал, малый перепад давления) для подключения к вытяжным трактам чистых помещений

ИСП-МС Аджилент 7700s – типовая комплектация

Наименование	Кат. №	Добавочный №
Основной блок ИСП-МС 7700s	G3282A	
ПО MassHunter Workstation	G7210B	
Растворы для послемонтажного контроля ИСП-МС	5185-5850	
Блок циркуляции воды	G1879B	
Встроенный автосамплер (В-АС) с лотком типа E	G3160B	#001, #104
Набор газоочистки для реакционных узлов	G3269A	
Инертный узел ввода пробы из ПФА	G4912A	#002



Приборы Аджилент к биологическим микрочипам

Сканер Аджилент к биологическим микрочипам со средствами высокого разрешения SureScan

Качественно новый уровень эффективности и точности

Новый сканер Аджилент к биологическим микрочипам, оснащенный блоком высокого разрешения SureScan, представляет собой важнейшее средство решения аналитических задач с использованием биологических микрочипов, в которых требуется улучшенное качество анализа ДНК. Техника Аджилент позволяет получать наиболее качественные данные в различных областях исследований – экспрессии генов, aCGH, профилировании микроРНК и других новейших аналитических задачах. Сканеры Аджилент для анализа ДНК с помощью биологических микрочипов обеспечивают весь цикл анализа, имея в комплектации соответствующие аппаратные средства, наборы для обработки проб, микрочипы и программные средства анализа данных.



Комплектация для обеспечения рабочего процесса

- Заменяемые оператором блоки термостатирования для 96-луночных планшетов, ускоренной обработки 96- и 384-луночных планшетов
- Предустановленные запрограммированные методики к ферментам для ПЦР марки Stratagene
- Работа в режиме градиента температуры в диапазоне температур от 30 до 99 °C и протяженности градиента до 30 °C



Сканер Аджилент к биологическим микрочипам со средствами высокого разрешения SureScan

Наименование	Кат. №
Сканер высокого разрешения в комплекте для анализа с помощью биологических микрочипов	G2565CA
Модернизация сканера с модификации G2565BA до G2565CA	G2539A
Вспомогательные устройства	
Поворотная стойка термостата для гибридизации	G2530-60029
Ячейка для гибридизационного анализа ДНК, нержавеющая сталь	G2534A
Стекланные подложки для биологических микрочипов, Подложка на одну микроматрицу Пять подложек в наборе*	G2534-60003
Стекланные подложки для биологических микрочипов, Подложки на две микроматрицы Пять подложек в наборе*	G2534-60002
Стекланные подложки, Подложки на четыре микроматрицы Пять подложек в наборе*	G2534-60011
Стекланные подложки, Подложки на восемь микроматриц Пять подложек в наборе*	G2534-60014

*Имеются большие количества



Адаптивность, удобство и быстрое действие

Новые приборы циклического градиентного режима Stratagene обеспечивают точную и скоростную реализацию температурного цикла при амплификации посредством ПЦР и основанных на данном методе молекулярно-биологических анализов. Прибор циклического градиентного режима Stratagene предусматривает значительную адаптивность к изменяющимся условиям исследований, например, он допускает замену термостата в соответствии с требованиями к пропускной способности и продолжительности циклов. Кроме того, прибор удобен для оператора и не требует длительного обучения работе благодаря наличию сенсорного ЖК экрана большого размера, понятного без подготовки программного обеспечения и готовых методик. Блоки термостатирования для ускоренной обработки 96-луночных и обработки 384-луночных планшетов обеспечивают подъем температуры со скоростью до 5 °C/с и обладают оптимальными характеристиками для использования быстродействующих ферментов для ПЦР, например, полимераз ДНК PfuUltra II Fusion и Paq5000 Hotstart марки Stratagene.

Аппаратура Stratagene для ПЦР и КПЦР фирмы Аджилент

Включив в ассортимент продукции аппаратуру Stratagene для ПЦР и количественной ПЦР (КПЦР), фирма Аджилент придала своему предложению приборов для анализа экспрессии генов всеобъемлющий характер.

Прибор циклического градиентного режима Stratagene

- Заменяемые оператором блоки термостатирования для 96-луночных планшетов, ускоренной обработки 96- и 384-луночных планшетов
- Предусмотренные запрограммированные методики к ферментам для ПЦР марки Stratagene
- Работа в режиме градиента температуры в диапазоне температур от 30 до 99 °C и протяженности градиента до 30 °C

Прибор циклического градиентного режима Stratagene

Наименование	Кат. №
Прибор циклического градиентного режима Stratagene с блоком термостатирования для 96-луночного планшета	G5100A
Прибор циклического градиентного режима Stratagene с блоком термостатирования для ускоренной обработки 96-луночных планшетов	G5100B
Прибор циклического градиентного режима Stratagene с блоком термостатирования для 384-луночных планшетов	G5100C
Блок термостатирования для 96-луночного планшета	G5100-64001
Блок термостатирования для ускоренной обработки 96-луночных планшетов	G5100-64002
Блок термостатирования для 384-луночных планшетов	G5100-64003



Адаптивность и функциональные возможности, не имеющие аналогов

Прибор Mx3005P для КПЦР не просто позволяет решать известные аналитические задачи количественной ПЦР и использовать известные механизмы химических реакций. Его конструкция рассчитана на перспективу, т.е. будет обеспечивать возможность исследований и в будущем. Конструкция типа открытой платформы позволяет применять все флуоресцентные красители и механизмы химических реакций, в том числе Brilliant II SYBR марки Stratagene и наборы зондов.

Прибор Stratagene Mx3005P оснащен пятицветовой системой детектирования и фильтрами с возможностью выбора оператором, благодаря чему позволяет применять практически любые флуоресцентные красители и механизмы химических реакций. Прецизионная оптика и единообразная реакция на изменение температуры обеспечивают максимальную чувствительность и линейность рабочих параметров в широком диапазоне длин волн. Благодаря этому все операторы в лаборатории получают возможность решать свои аналитические задачи, включая анализ экспрессии генов, генотипирование SNP, обнаружение патогенов и аттестацию биологических микрочипов.

Прибор для КПЦР Stratagene Mx3005P

- Пять оптических каналов с парами фильтров с возможностью выбора оператором обеспечивают лучшую адаптивность
- Использование фиксированных длин волн для возбуждения и детектирования излучения обеспечивают получение достоверных результатов в многоканальном режиме
- Независимый выбор фильтров в трактах возбуждения и детектирования излучения позволяют расширить выбор применимых красителей
- Адаптивный, простой в работе и мощный пакет программ анализа данных MxPro с удобным пользовательским интерфейсом

Прибор для КПЦР Stratagene Mx3005P

Наименование	Кат. №
Прибор для КПЦР Mx3005P с портативным ПК, 110 В	401449
Прибор для КПЦР Mx3005P с настольным ПК, 110 В	401456
Прибор для КПЦР Mx3005P с портативным ПК, 230 В	401457
Прибор для КПЦР Mx3005P с настольным ПК, 230 В	401458
Планшет для установки и аттестации Mx3000/Mx3005P, бета-актин	600567
96-луночные планшеты для КПЦР, без юбки	401333
96-луночные планшеты для КПЦР, с половинной юбкой	401334
Пробирки к 96-луночному планшету для Mx3000P/Mx3005P	410088
Пробирки на ленте для Mx3000P/Mx3005P	401428
Реакционные пробирки для единичной ПЦР (без колпачков)	410023
Колпачки к оптической ленте для Mx3000P/Mx3005P	401425
Настольная стойка для пробирок на 200 мкл и планшета с лунками с коническим дном	410094
Сменная лампа в сборе к Mx3000P/Mx3005P	401411
Предоплаченный договор на техническое обслуживание Mx3000P/Mx3005P в течение года	401463
Договор на техническое обслуживание Mx3000P/Mx3005P в течение года	401464

Высокая чувствительность КПЦР и К-ОТ-ПЦР с детектированием посредством SYBR Green и с использованием ЗОНДОВ

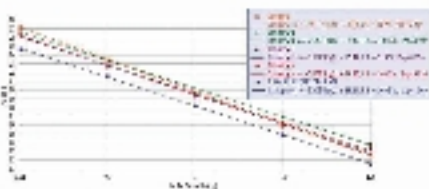
Комплекты реактивов Stratagene для КПЦР и К-ОТ-ПЦР Brilliant II QPCR и QRT-PCR Master Mix обеспечивают высокую чувствительность при улучшенных воспроизводимости и характеристиках количественного определения. Кроме того, новые комплекты Brilliant II демонстрируют более единообразные параметры в широком диапазоне концентраций шаблона и при различных мишенях. Реактивы нашей фирмы Brilliant II для КПЦР и К-ОТ-ПЦР обладают тем же высоким качеством, что изделия исходной серии Brilliant, при этом отличаются существенным повышением чувствительности детектирования и обеспечивают воспроизводимое количественное определение даже при низких концентрациях мишени.

Реактивы Brilliant II к количественной ОТ-ПЦР

- Обнаружение при меньшем количестве Ct
- Превосходная чувствительность и воспроизводимость
- Теперь комплектуется красителем ROX
- Выпускается в модификациях как для одноэтапной, так и для двухэтапной К-ОТ-ПЦР
- Большая адаптабельность к различным шаблонам и мишеням

Реактивы Brilliant II к количественной ОТ-ПЦР

Наименование	400 реакций	4000 реакций
Комплект для КПЦР Brilliant II Master Mix с красителем SYBR Green, 25 мкл/гхп	600828	600831
Комплект реактивов для КПЦР Brilliant II Core с красителем SYBR Green, 25 мкл/гхп	600829	600832
Комплект реактивов для КПЦР Brilliant II Master Mix с красителем SYBR и ROX в низкой концентрации, 25 мкл/гхп	600830	600833
Комплект для одноэтапной К-ОТ-ПЦР Brilliant II Master Mix с красителем SYBR Green, 25 мкл/гхп	600825	600826
Комплект для одноэтапной К-ОТ-ПЦР Brilliant II Master Mix с красителем SYBR и ROX в высокой концентрации, 25 мкл/гхп	600836	600840
Комплект для одноэтапной К-ОТ-ПЦР Brilliant II Master Mix с красителем SYBR и ROX в низкой концентрации, 25 мкл/гхп	600835	600839
Комплект для двухэтапной К-ОТ-ПЦР Brilliant II AffinityScript Master Mix с красителем SYBR Green, 25 мкл/гхп	600834	
Комплект для скоростной КПЦР Brilliant II Master Mix с красителем SYBR, 25 мкл/гхп	600843	600844
Комплект для скоростной КПЦР Brilliant II Master Mix, 25 мкл/гхп	600845	600846



Комплект для КПЦР Brilliant II SYBR Green QPCR Master Mix обеспечивает более высокую чувствительность и воспроизводимость в широком диапазоне концентраций

Типичный график обнаружения мишени – гена, кодирующего глицеральдегид-3-фосфат дегидрогеназу (ГАФДГ, англ. GAPDH) при десятикратном разведении (150 bp, 52 % G/C) от 100 нг до 0,01 нг кДНК. Комплекс для КПЦР Brilliant II SYBR Green QPCR Master Mix позволяет определять шаблон примерно на 1-3 Ct раньше, чем реактивы конкурирующих фирм, обеспечивая при этом превосходные эффективность и значения Rsq.



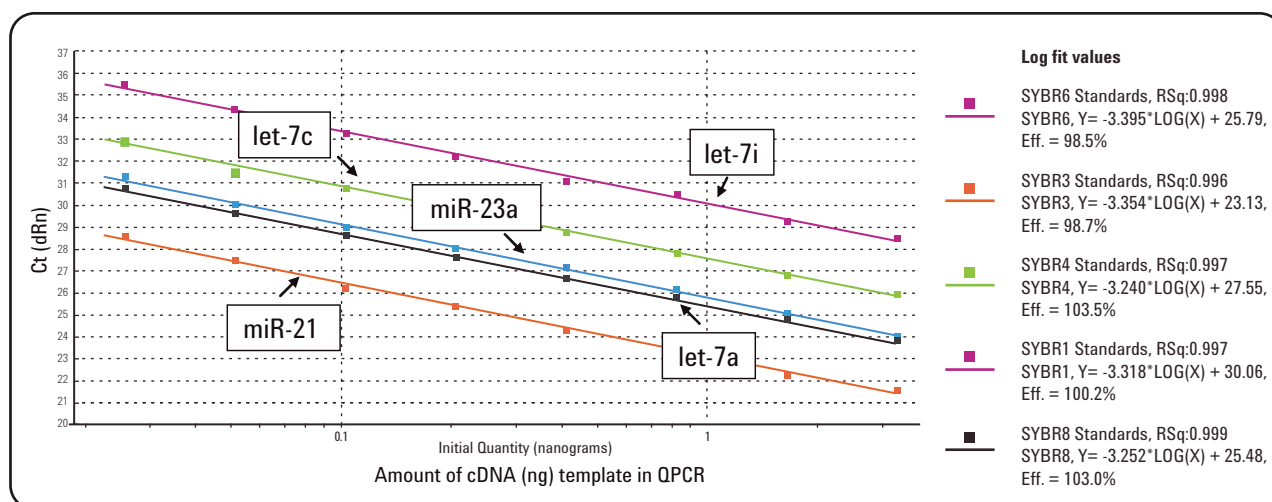
Высокоспецифичное обнаружение микро РНК посредством ОТ-КПЦР

Комплекты реактивов для высокоспецифичного определения микроРНК посредством ОТ-КПЦР содержат аттестованные реактивы для полиаденилирования микроРНК в составе РНК и синтеза первой нити кДНК из микроРНК. Комплект обеспечивает самую высокую специфичность определения микроРНК посредством КПЦР. В комплект входят два блока, один из которых обеспечивает полиаденилирование микроРНК и 3'конечную и реверсивную транскрипцию, в ходе которой на основе полиаденилированной микроРНК синтезируется кДНК (комплект для синтеза первой нити кДНК на основе микроРНК), второй – обнаружение кДНК посредством КПЦР (комплект Core для высокоспецифичного обнаружения микроРНК посредством КПЦР)

- Обнаружение зрелой микроРНК
- Разделение микроРНК, отличающихся в единичном нуклеotide
- Высокочувствительное обнаружение начиная с 10 копий
- Прямые праймеры для обнаружения микроРНК с высокой специфичностью

Высокоспецифичное обнаружение микро РНК посредством К-ОТ-ПЦР

Наименование	Кат. №
Комплект для высокоспецифичного обнаружения микроРНК посредством К-ОТ-ПЦР, 200 реакций	600580
Комплект Core для высокоспецифичного обнаружения микроРНК посредством КПЦР, 200 реакций	600545
Комплект для синтеза первой нити кДНК при обнаружении микроРНК посредством К-ОТ-ПЦР, 50 реакций	600036
Универсальный обратный праймер	600037



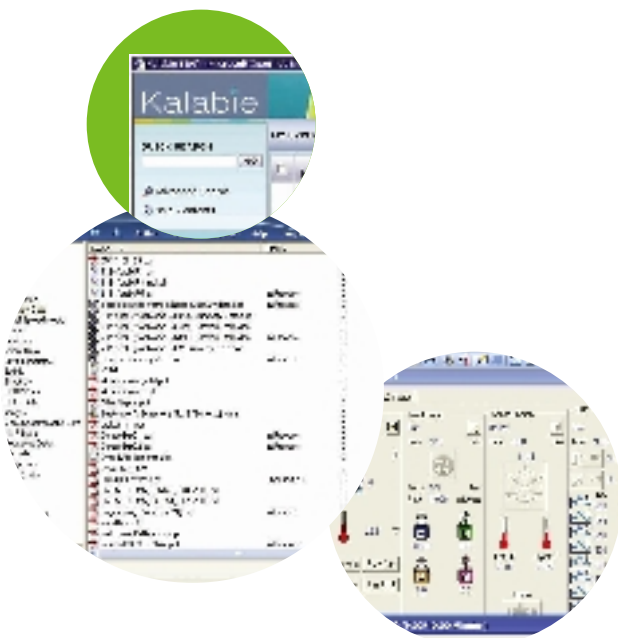
Для подтверждения линейности было использовано двойное разведение к ДНК линии HeLa и обнаружение пяти разных микроРНК, дающих аналитический сигнал разной интенсивности: miR-21, miR-23a, let-7a, let-7c, and let-7i. Столь широкий линейный диапазон позволяет реализовать точное количественное определение микроРНК, дающих сигналы разной интенсивности.



Программно-информационные комплексы Аджилент

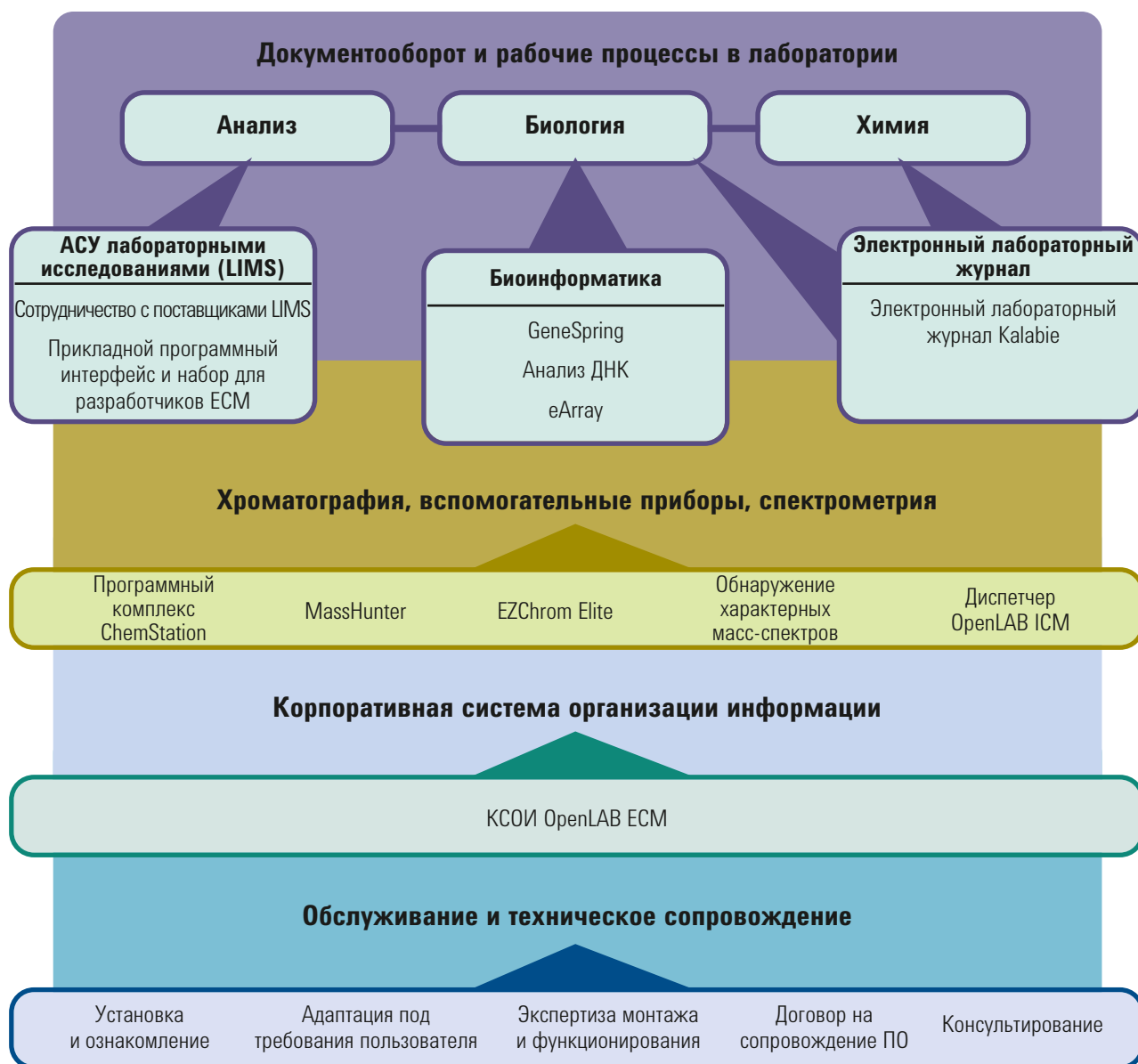
Комплексы по обеспечению жизненного цикла научной информации

Программно-информационные комплексы фирмы Аджилент обеспечивают весь жизненный цикл научной информации и способствуют снижению трудоемкости и затрат времени и средств на приведение необработанных данных с приборов к виду, удобному для представления. Целостный программный комплекс, выпускаемый одной фирмой, позволяет упростить работу операторов и управление лабораторией. Масштабируемость и открытость архитектуры программ Аджилент позволяет наращивать комплекс по мере развития лаборатории. Унификация в комплексе и единообразный по всей лаборатории хорошо освоенный интерфейс обеспечивают повышение производительности труда за счет сокращения периода обучения и уменьшения количества ошибок оператора.



Интеграция приложений на корпоративном уровне

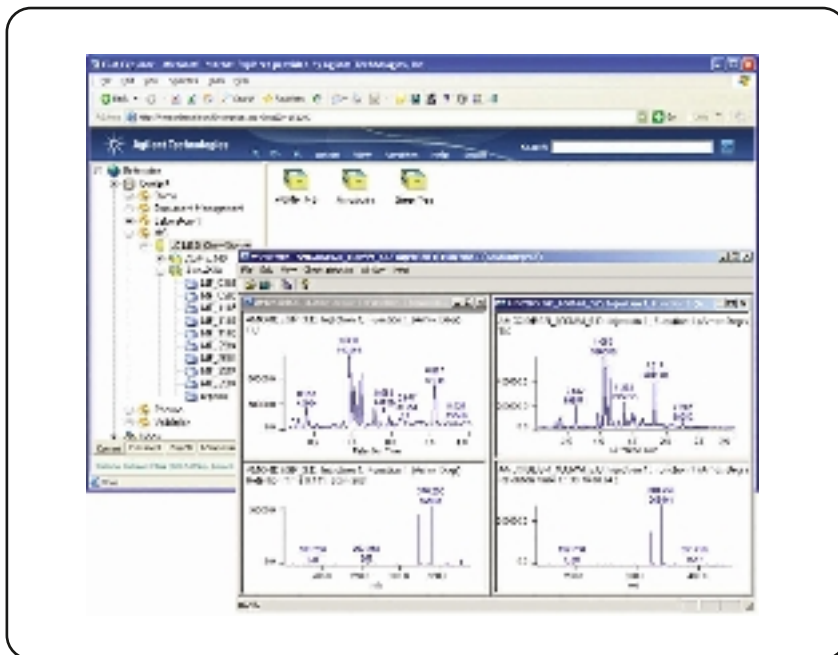
Программные комплексы фирмы Аджилент – средство совершенствования и ускорения обработки информации и обеспечения самой высокой эффективности работ в лаборатории. В нашем ассортименте программных средств имеются пакеты программ для управления хроматографическим и спектрометрическим анализом и соответствующими приборами, организации работ на корпоративном уровне, обеспечения рабочих процессов в аналитической, биологической и химической лаборатории, АСУ лабораторными исследованиями (LIMS), биоинформатики, а также электронные лабораторные журналы.



Программный комплекс Аджилент ChemStation

ПО Аджилент: самые полные возможности управления аналитическими приборами

Программный комплекс ChemStation фирмы Аджилент Текнолоджиз — одно из лучших в отрасли средств управления аналитической аппаратурой, реализующей широкий спектр методов разделения, например ГХ, ЖХ, ЖХ/МС, КЭ и КЭ/МС. Это масштабируемый комплекс сбора и обработки данных, пригодный для применения на любых стадиях — от начала разработок продукции до контроля качества на производстве. Значительная адаптабельность и настраиваемые параметры соответствия нормативам позволяют использовать данный комплекс для обеспечения разных рабочих процессов. Современные средства управления уровня 5 и текущего контроля приборов, подключаемых к локальной сети, обеспечивают быстрый и адаптабельный сбор данных. Кроме того, имеются развитые средства анализа данных и оформления отчетов, еще более способствующие повышению производительности.



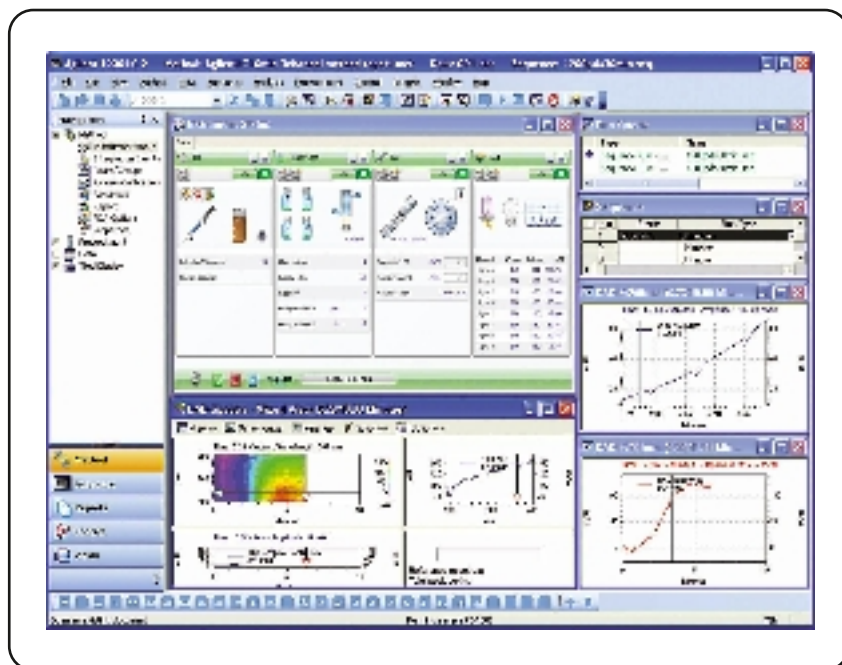
Интеграция ChemStation с корпоративной системой организации информации (КСОИ) Agilent OpenLAB ECM позволяет централизовать хранение данных в едином хранилище и управление ими.

- Управление аппаратурой Аджилент для ЖХ, ГХ, КЭ, КЭ-МС и ЖХ-МС, а также унифицированными АЦП, например, в составе детекторов Coulochem and Corona CAD фирмы ESA Biosciences.
- Современные простые в работе средства просмотра данных обеспечивают быстрое оформление результатов и составление отчетов по образцу
- Дополнительные программные модули для обеспечения рабочих процессов конкретных исследовательских аналитических задач
- Интеграция с корпоративной системой организации информации (КСОИ) OpenLAB ECM позволяет централизовать управление данными, эталонными методиками и шаблонами последовательностей операций
- КСОИ OpenLAB ECM позволяет организовывать в виде ролей более 40 прав пользователей ChemStation и осуществлять администрирование
- ПО ChemStation допускает использование как в строго поднадзорных, так и в неподнадзорных рабочих процессах, в частности, позволяет обеспечить соответствие ч. 11 гл. 21 Свода федеральных нормативных документов США (для чего требуется OpenLAB ECM)
- Эффективная и адаптабельная обработка и представление результатов по одной или нескольким последовательностям операций осуществляются с помощью дополнительного модуля OpenLAB Intelligence Reporter
- Встроенный язык макрокоманд позволяет легко настраивать комплекс в соответствии с индивидуальными требованиями
- Полная совместимость файлов данных, методик и последовательностей операций с прежними версиями
- Обратная совместимость обеспечивает возможности управления более старыми приборами с интерфейсной шиной общего назначения (GPIB)

APM EZChrom Elite фирмы Аджилент

Наиболее полный спектр средств управления приборами разных изготовителей

ПО EZChrom Elite класса «автоматизированное рабочее место» (АРМ) обеспечивает сбор и обработку данных хроматографии, управление газовыми и жидкостными хроматографами. Используется в разных странах мира в хроматографических лабораториях всевозможных масштабов — от одного прибора с одним оператором до множества приборов и операторов. EZChrom Elite поддерживает более 330 блоков хроматографов более чем 25 изготовителей. АРМ основано на единой стратегии вычислений в масштабах лаборатории, благодаря чему операторы получают возможность работать с множеством приборов через единообразный пользовательский интерфейс.



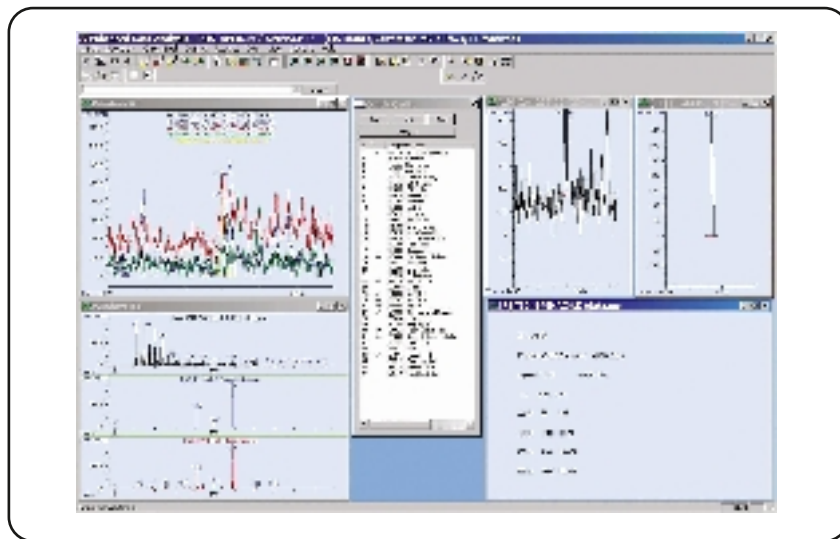
АРМ EZChrom Elite со средствами управления приборами Аджилент серий 1100 и 1200, ДМД, пакетами Smart Sequence и Run Queue

- ПО обеспечивает наращиваемость от однопользовательской программы до корпоративной модификации с архитектурой клиент-сервер и размещением на нескольких объектах
- Модуль рационального планирования автоматической работы хроматографа в соответствии с заданной последовательностью операций (Smart Sequencing)
- Мощные и адаптабельные средства разработки отчетов
- Настраиваемый модуль обеспечения соответствия нормативам (Configurable Compliance) обеспечивает соблюдение Правил организации работ в лаборатории (ПОРЛ/GLP) и ч. 11 гл. 21 свода федеральных нормативных документов США.
- ПО адаптировано к задачам лабораторий как в нефтехимической, так и фармацевтической промышленности
- Единый интерфейс в масштабах лаборатории позволяет упростить эксплуатацию приборов и обучение операторов
- Обеспечивает управление ЖХ серии 1120 и ГХ серии 7820

Программный комплекс Аджилент MSD Productivity ChemStation

Действует в соответствии с последовательностью рабочих процессов, обеспечивает повышение производительности

MSD Productivity ChemStation – это целостный программный комплекс для работы с ГХ-МС, с помощью которого реализуются все функции сбора и обработки данных ГХ-МС, а также их оформления в виде отчета. На всех этапах работы – от ввода пробы до оформления отчета – программный комплекс MSD Productivity ChemStation позволит упростить процесс анализа и предоставит в распоряжение оператора средства, позволяющие повысить производительность труда в лаборатории.



Расширенный комплект отчетов по результатам анализа данных

Современные средства управления приборами

- Быстрота и простота настройки и управления за счет автоматизации калибровки одноквадрольных МСД для ЖХ Аджилент
- Управление двумя приборами ГХ-МСД с одного ПК
- Одновременная регистрация полного масс-спектра и МФГ, обеспечивающие количественное определение с высокой чувствительностью и возможность поиска по каталогу масс-спектров
- Одновременное получение сигналов МСД и штатного детектора ГХ

Упрощенная настройка параметров методик

- Импорт-экспорт методик совместного пользования (модуль eMethods)
- Настройка с подсказками новых градуировочных таблиц на основе автоматического интегрирования и результатов каталожного поиска (модуль AutoQuant)
- Автоматическое преобразование любой методики с регистрацией полного масс-спектра в методику высокой чувствительности только с МФГ (SIM) или МФГ и регистрацией полного МС (SIM/Scan) (модуль AutoSIM)

Высокоэффективный анализ данных

- Мощные средства количественного определения свыше 2000 соединений с градуировкой на 20 уровнях и 4 вариантами криволинейной аппроксимации
- Повторная обработка результатов предыдущей последовательности операций анализа в процессе получения с прибора данных очередного анализа
- Прямое сравнение файлов данных с различных детекторов (МС и ГХ)

Разработка отчетов и адаптация

- Комплекты отчетов общего и специального назначения: расширенный (Enhanced), по экологии (EnviroQuant; по требованиям USEPA), по фармпрепаратам (DrugQuant) и по ароматическим углеводородам в бензине (по требованиям ASTM)
- Язык макрокоманд для автоматизации повторяющихся операций (манипуляций мышью, выбора позиций меню и вводимых с клавиатуры данных) и адаптации процессов
- Модуль защиты данных в комплексе ChemStation для МСД обеспечивает защиту, целостность и трассируемость данных в соответствии с требованиями разработанной FDA ч. 11 гл. 21 Свода федеральных нормативных документов США



Аджилент OpenLAB

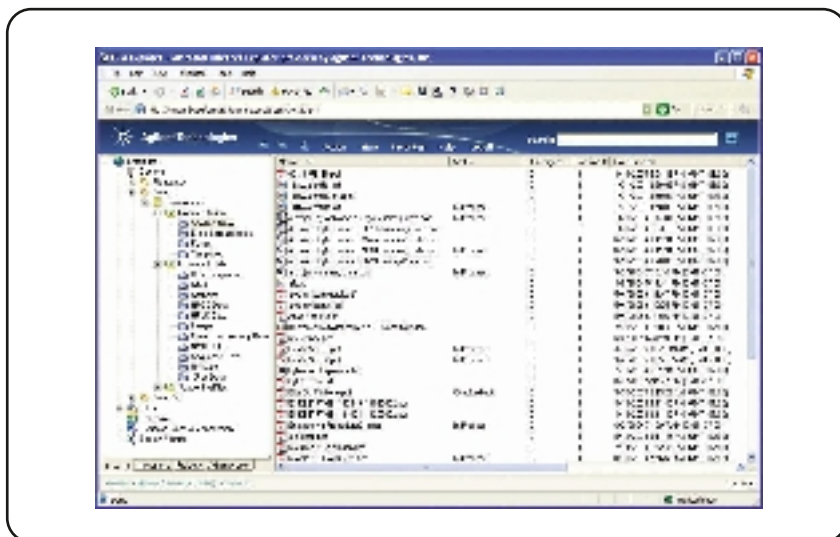
Новая операционная система для лаборатории

OpenLAB – первая в мире операционная система для аналитической лаборатории. При ее построении использован традиционный для Аджилент подход, основанный на использовании архитектуры открытых систем. Благодаря этому, OpenLAB позволяет организовать в любой лаборатории эффективное управление приборами, последовательностями операций и информацией, создаваемой на компьютерах операторов, на основе наращиваемой корпоративной системы организации информации с высокой степенью защиты. В комплексе OpenLAB средства управления аналитическими приборами и анализа данных, организации информации на корпоративном уровне и управления производственными процессами в лаборатории объединены в наращиваемый комплекс с веб-интерфейсом.

Корпоративная система организации информации OpenLAB ECM

Корпоративная система организации информации (КСОИ) OpenLAB ECM представляет собой программный комплекс, способствующий скорейшему принятию обоснованных решений. В ECM имеются защищенное централизованное хранилище данных и широкий спектр служб обработки информации, что позволяет создавать, организовывать, обрабатывать совместно, архивировать и использовать многократно важную для основной деятельности информацию. Кроме того, ECM позволяет работать с исходными форматами данных и документов в любом виде любого поставщика. Пользовательский веб-интерфейс обеспечивает резкое сокращение продолжительности освоения ПО новыми пользователями.

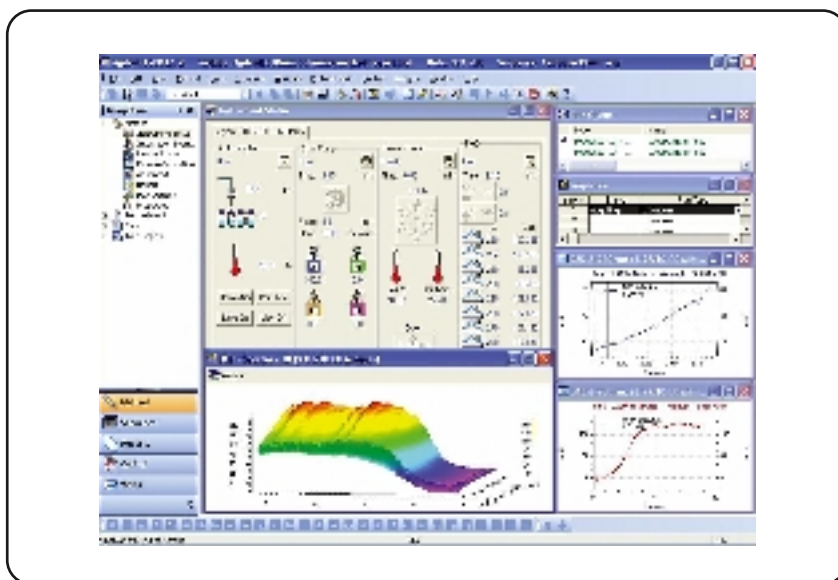
- Рациональное индексирование исследовательских данных
- Мощные средства поиска по файлам всех типов
- Автоматический перенос данных в ECM с возможностью задавать своды правил удаления
- Полный комплект средств обеспечения соответствия нормативам с защитой и проверкой целостности данных
- Безуказанная интеграция с MS Office
- Наращиваемость от единичного ПК до корпоративной системы с расположением множества серверов на нескольких объектах



В OpenLAB ECM используется простой пользовательский интерфейс типа программы «Проводник», благодаря чему уменьшаются затраты времени на обучение и освоение. Информация в ECM организована в виде папок, к которым, по соображениям безопасности, пользователям могут предоставляться права просмотра, чтения и записи.

Диспетчер управления приборами OpenLAB ICM

Программа-диспетчер управления приборами в составе OpenLAB позволяет лабораториям, где эксплуатируется множество приборов различных изготовителей, управлять всем лабораторным комплексом с помощью единого ПО. Имеются возможности управления более чем 300 видами хроматографов более чем 25 ведущих фирм. OpenLAB ICM обеспечивает сбор данных со всех приборов через локальную сеть с использованием блоков управления приборами (Instrument Controller) Аджилент. Оперативный доступ ко всем приборам и управление ими осуществляется через веб-клиенты. Кроме того, в составе OpenLAB ICM имеется полный набор средств анализа данных.

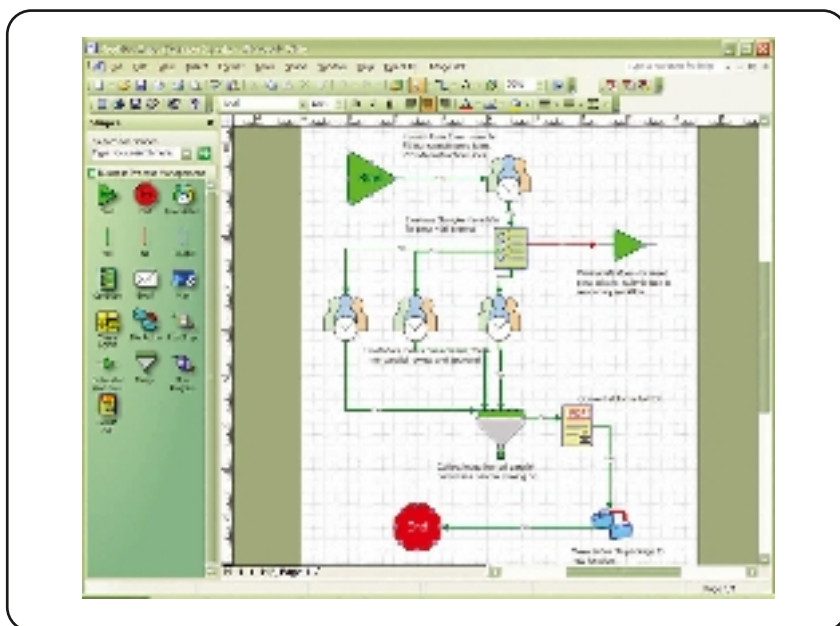


OpenLAB ICM – это полнофункциональное средство обеспечения рабочих процессов в хроматографии. На заглавной странице ICM отображается вся необходимая информация о параметрах и статусе анализа. Для перехода к просмотру требуется всего одно нажатие кнопки мыши.

- Дополнительный прикладной пакет к корпоративной системе организации информации (КСОИ)
- Сведения о приборах и данные с них хранятся в КСОИ, благодаря чему имеются все возможности поиска, сортировки, оперативного архивирования, контрольно-профилактических операций и пр.
- Сочетание данного ПО с диспетчером производственных процессов (ДПП, англ. BPM) позволяет автоматизировать составление графиков регламентно-профилактических работ, а также блокировать приборы, если указанные работы не произведены своевременно.

Диспетчер производственных процессов OpenLAB BPM

OpenLAB BPM позволяет автоматизировать, упорядочить и оптимизировать важные процессы основной деятельности, благодаря чему достигаются цели повышения производительности труда, экономии издержек, ограничения рисков, соблюдения нормативов и т.п. Модуль BPM легко объединяется с OpenLAB ESM, пользовательские интерфейсы сходны с применяемыми в известных программных средствах повышения производительности. Для задания, настройки и запуска производственного процесса написание программного кода не требуется. BPM позволяет пользователям выполнять предварительный отбор результатов, хранящихся в OpenLAB ESM.



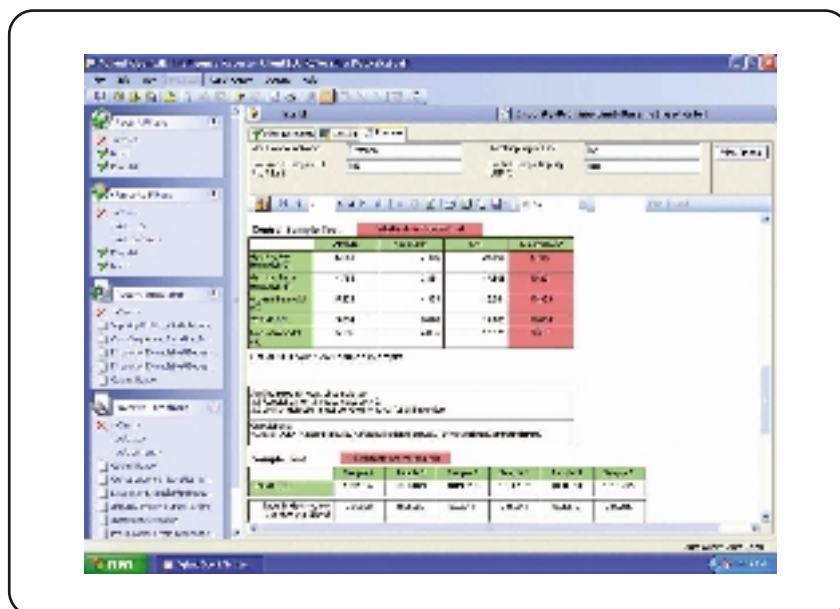
Разработка процессов и последовательностей операций предельно упрощена благодаря диспетчеру производственных процессов, действующему на основе MS Visio. На примере показан поток процессов, описывающий утверждение технических условий выпуска продукции.

- Упорядочение, автоматизация и оптимизация важнейших производственных процессов, обеспечение беспрепятственного взаимодействия между сотрудниками, процессами и фрагментами информации
- При разработке данного ПО особое внимание было уделено удобству пользования, поэтому для задания, настройки и запуска производственного процесса не требуется написание никаких программных кодов.
- Пользовательский интерфейс построен на основе хорошо знакомых всем инженерно-техническим работникам средств автоматизации конторских работ, например Microsoft Internet Explorer, Visio, Outlook, Excel, Adobe Designer (в части разработки электронных форм)

Модуль отчетности OpenLAB Intelligence Reporter

Модуль отчетности Intelligence Reporter в комплексе Аджилент OpenLAB позволяет предельно упростить разработку сложных отчетов о хроматографическом анализе. В отчетах можно представлять результаты анализов, полученные как в одной последовательности операций, так и в нескольких последовательностях. Модуль OpenLAB Intelligence Reporter тесно связан с остальными частями системы OpenLAB, благодаря чему достигается повышение производительности посредством автоматической рассылки отчетов по критерию соответствия или несоответствия. Модуль включает большой набор функций, в том числе, выбор содержания отчета на основе поиска (по одной или нескольким последовательностям операций при анализе), заказные расчетные формулы (например, для получения сводных или статистических данных, сложных проверок), возможность представления информации в компактной форме (например, в виде графиков с указанием тенденций изменения).

- Дополнительный прикладной пакет к корпоративной системе организации информации (ЕСМ)
- Обеспечивает повышение эффективности анализа данных, т.к. разработка отчетов может осуществляться в диалоговом режиме, для чего имеются особые функции
- Имеется возможность представления результатов с сопутствующей информацией, благодаря чему повышается степень обоснованности решений, принимаемых на основе этих результатов

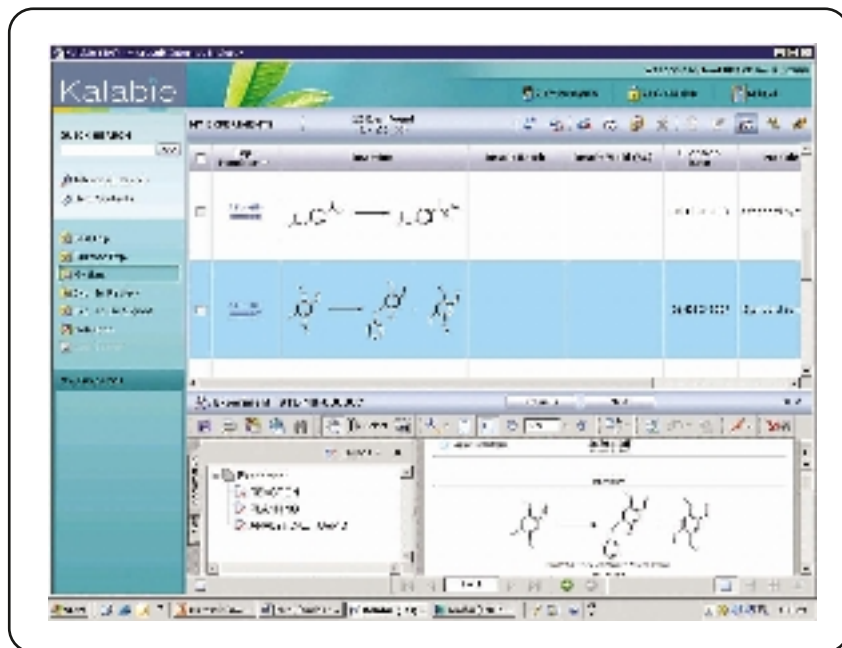


В модуле отчетности OpenLAB Intelligence Reporter имеется возможность оформления в виде отчетов в диалоговом режиме результатов, хранящихся как информационное содержание. Например, можно оформлять отчеты об изменении содержания примесей со сложными расчетными формулами и полями для ввода значений содержания примесей, а также возможностью маркировки значений, резко выделяющихся из общего массива данных (выбросов).

Аджилент Kalabie

Меньше времени
на бумажную работу,
больше — на
исследовательскую

Если у вас в организации разработку и ведение баз знаний рассматривают как важную часть деятельности, электронный лабораторный журнал (ЭЛЖ) Kalabie позволит организовать эту работу быстрее, проще и более рационально. ЭЛЖ Kalabie — не просто дань моде на «безбумажные технологии», это — масштабируемый целостный программный комплекс для организации работы в нескольких рабочих группах. В условиях всё возрастающей глобализации данный комплекс позволяет упростить и ускорить рабочие процессы НИОКР и оптимизировать управление данными на основе устойчивого программного обеспечения для работы через IP-сети и защиты информации. ЭЛЖ Kalabie построен по принципу архитектуры открытых систем. Его можно использовать в химических, аналитических и биологических лабораториях с целью весьма адаптабельной разработки рабочих процессов, в точности воспроизводящих используемые в лаборатории.



Система для исследовательской работы с реактивами для химического и биологического синтеза. Электронный лабораторный журнал (ЭЛЖ) Kalabie позволяет работать с наборами для химического анализа различных изготовителей. Разработка планов эксперимента осуществляется с помощью ПО с удобным пользовательским интерфейсом, после чего по ним быстро генерируются отчеты в формате PDF.

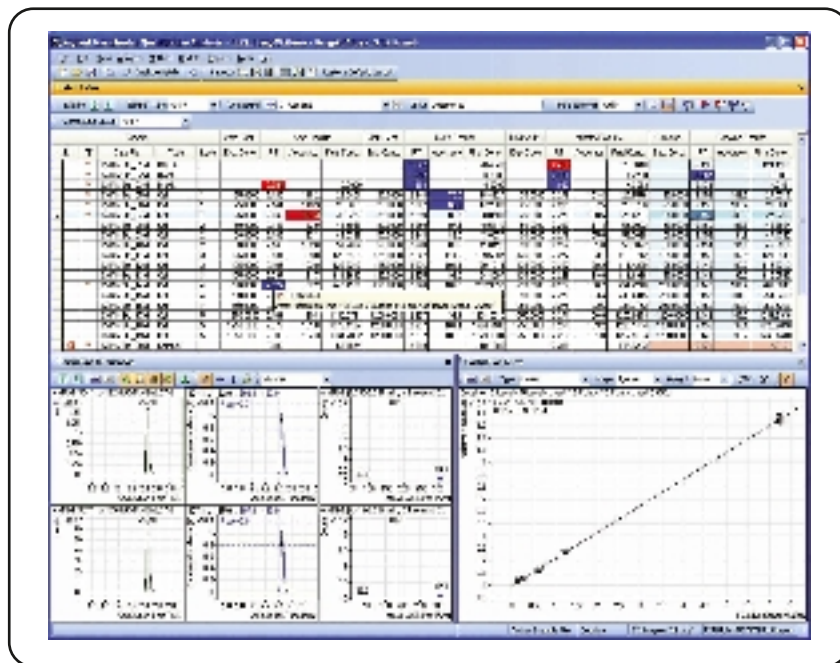
- ЭЛЖ Kalabie содержит интерфейс управления экспериментом, позволяющий разрабатывать и хранить параметры эксперимента.
- Интерфейс поиска информации позволяет создавать, прогонять и сохранять сложные запросы, в которых множество критериев объединяются булевыми операторами
- Функция электронной подписи (Signature Workflow) позволяет встраивать электронную подпись во все файлы журналов и хранить вместе с результатами эксперимента.
- Диспетчер запросов на анализы (Analytical Request Manager, ARM) представляет собой необходимое звено связи между разработчиками химической продукции и аналитическими лабораториями: исследователи могут направлять запросы на анализ образцов прямо из интерфейса Kalabie.

ПО Аджилент MassHunter Workstation

Предельное упрощение работы с МС – от настройки до оформления отчета

Пакет программ Аджилент MassHunter Workstation предназначен для ускорения, упрощения и повышения производительности МС анализа на всех его этапах – от настройки прибора до оформления отчета. ПО обеспечивает единство сбора данных с различных приборов Аджилент – ЖХ-МСД с TOF, Q-TOF и Triple Quad – а также единообразие обработки данных со всех МСД для ЖХ серии 6000 (в ближайшее время будут выпущены MassHunter Workstation для ГХ-МС и одноквадрупольных МСД серии 6100 для ЖХ).

В ПО MassHunter на самом современном уровне реализованы средства поиска характерных масс-спектров, глубинного анализа и обработки данных, позволяющие быстро и точно извлекать всю доступную информацию по компонентам проб, а также использовать информационную насыщенность данных МС и МС-МС высокой точности.



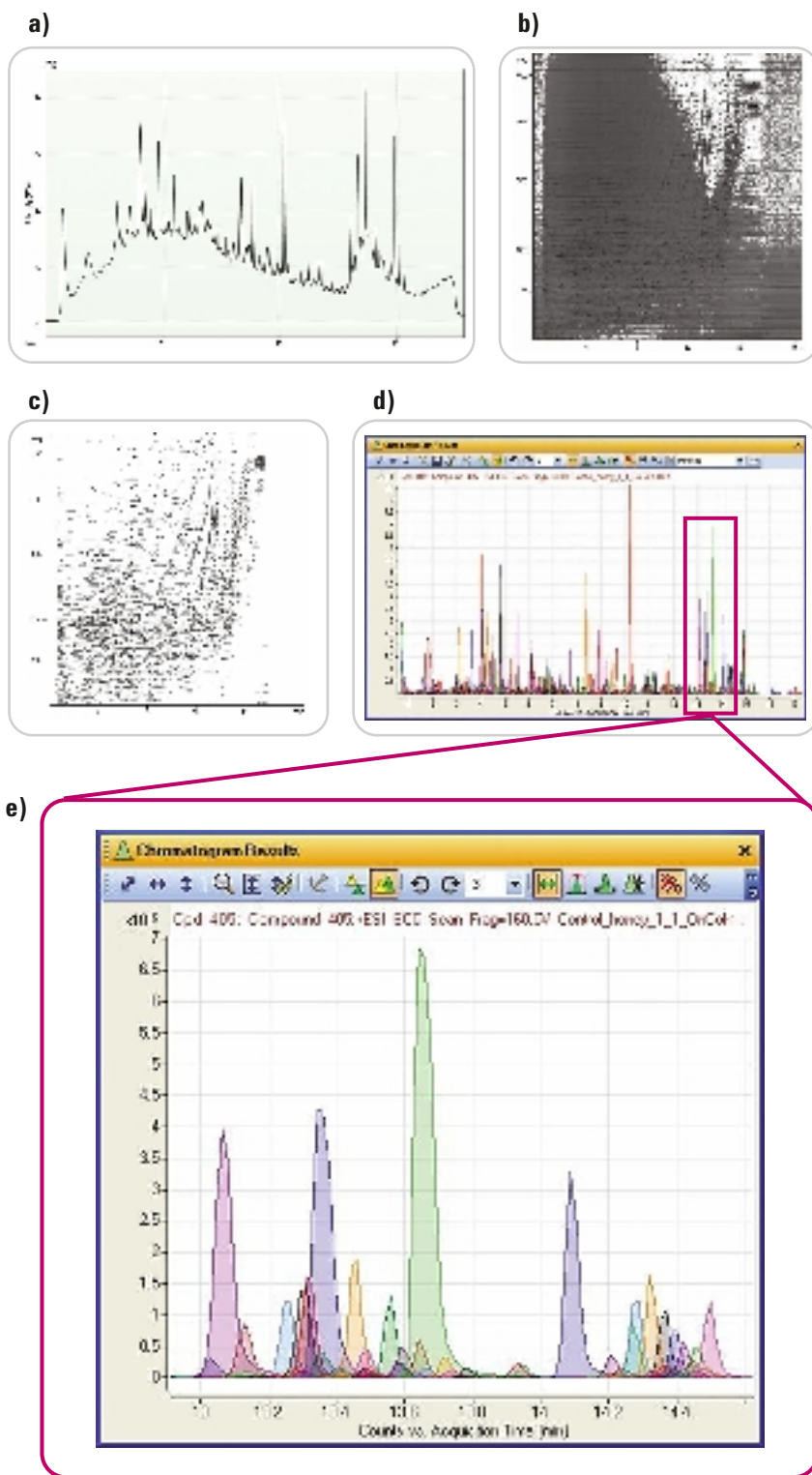
- Простота и скорость настройки и управления за счет автоматизации тонкой регулировки трехквадрупольных и квадрупольно-времяпролетных приборов и возможности импорта списков операций из электронных таблиц, что позволяет экономить время при настройке методики
- Простые, но мощные средства анализа данных с отдельными специализированными модулями управления приборами и сбора данных, идентификации неизвестных веществ в рамках качественного анализа, количественного определения содержания целевых соединений
- Быстродействующие и адаптабельные средства отчетности. Имеются готовые отчеты, позволяющие упростить анализ на базовом уровне, а также отчеты, полностью адаптированные под конкретные аналитические задачи, написанные на языке XML и в программе Microsoft Excel.

Данные, результаты и методики MassHunter могут сохраняться в архивированном виде в корпоративной системе организации информации Аджилент OpenLAB

Для архивирования файлов данных, результатов и методик MassHunter имеются средства интеграции с корпоративной системой организации информации (КСОИ) Аджилент OpenLAB ECM, благодаря чему предельно упрощается индексирование и поиск всех данных по пробам. Перенос данных на сервер КСОИ может выполняться автоматически по расписанию.

Мощный инструментарий поможет выделить искомую информацию

В отличие от традиционного ПО для обработки данных, работающего с двумерными хроматограммами, (а) в ПО MassHunter Workstation реализован оригинальный алгоритм поиска характерных масс-спектров «Molecular Feature Extractor» (MFE), позволяющий обрабатывать трехмерные наборы данных ЖХ-МС с высокой точностью определения массы; (b) алгоритм MFE обеспечивает автоматическое полное удаление шума, обусловленного компонентами матрицы; (c) ПО извлекает хроматограммы соединений; (d) и масс-спектры каждого компонента. Полученные хроматограммы отображаются с наложением, (e) на них указывается точное местоположение и профиль пика при элюировании отдельных компонентов пробы, даже если несколько соединений элюируют совместно, частично или полностью.

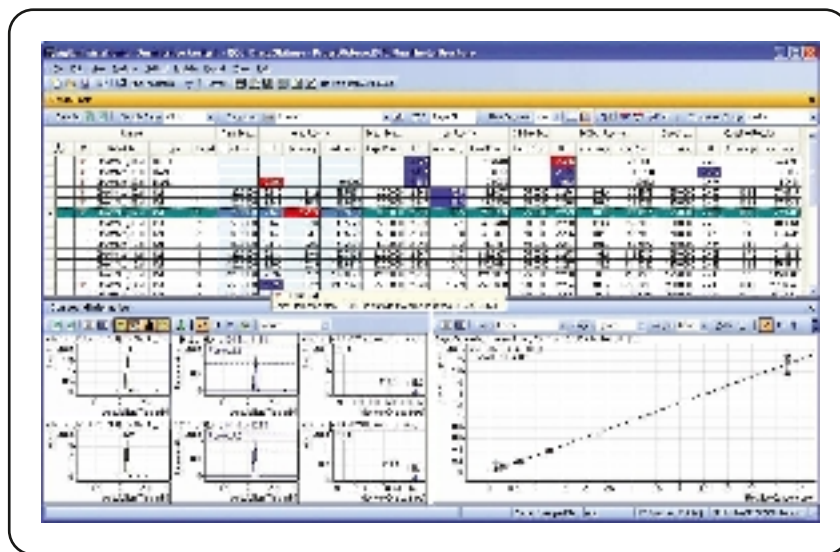


ПО для анализа данных Аджилент MassHunter

Привязка обработки данных к характеру анализируемых веществ и наглядная, согласованная с рабочим процессом навигация позволяют быстро перейти от первичных данных к результатам анализа и искомым ответам на вопросы. Простой в изучении интерфейс не только позволяет решать простые задачи качественного и количественного анализа, но и беспрепятственно объединяется с программами обработки данных по конкретной аналитической задаче.

ПО для количественного анализа в составе MassHunter

ПО для количественного анализа в составе MassHunter легко изучить и использовать, а при работе с большими партиями, содержащими множество соединений – достичь с его помощью максимума производительности. Непараметрический интегратор со встроенной функцией проверки корректности пиков позволяет анализировать вручную только проблемные пики. В составе ПО имеются средства для работы в условиях соблюдения ч. 11 гл. 21 Свода федеральных нормативных документов США, в частности, работа с регистрационными записями пользователей, блокировка сеанса, настраиваемые роли пользователей, электронные подписи и исчерпывающий контрольный журнал.



ПО количественного анализа MassHunter позволяет сократить трудозатраты по анализу данных. В число его функций входят просмотр данных в пакетном режиме, содействие криволинейной аппроксимации, динамическое связывание результатов, маркировка выбросов и настраиваемые представления. При этом имеется свобода маневра при навигации – обработка данных может привязываться к характеру как анализируемых веществ, так и пробы в целом.

Программы и услуги, содействующие правильной организации работ в поднадзорной лаборатории

ПО MassHunter содержит набор средств обеспечения соблюдения требований ПОРЛ (GLP), ПОРП (GMP) и ч. 11 гл. 21 Свода ФНД США. Помимо этого, фирма Аджилент оказывает весь спектр услуг по экспертизе монтажа и функционирования, что позволяет сократить время от монтажа до начала анализа важных образцов.

ПО для идентификации метаболитов в составе MassHunter

В ПО для идентификации метаболитов в составе MassHunter реализован самый широкий спектр известных в отрасли алгоритмов, чтоб позволяет находить ожидаемые метаболиты и подтверждать их идентификацию на основе точных данных по массе ионов, распределению изотопов и дефектам массы.

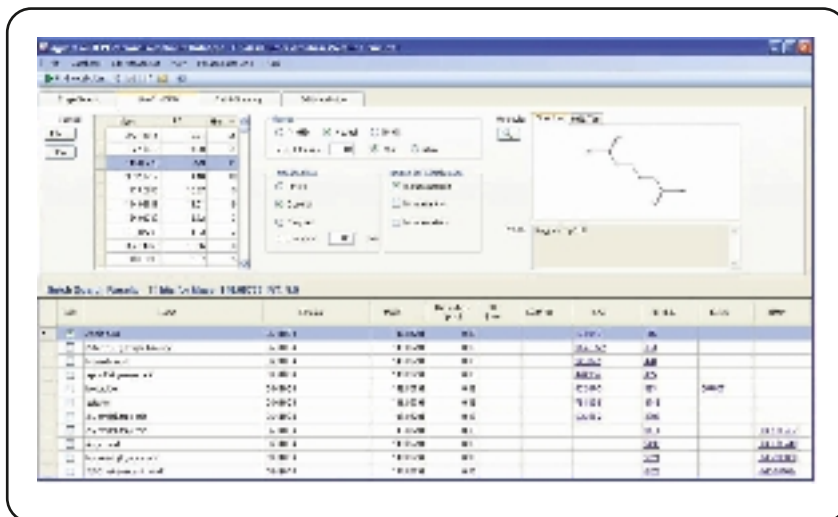
The screenshot displays the MassHunter software interface with several key components highlighted by callouts:

- Настраиваемая таблица результатов, сводное отображение (Summary):** A large table at the top left showing a grid of red and green cells, representing a summary of results.
- Привязка обработки данных к характеру анализируемых веществ:** A callout pointing to a specific row in the summary table.
- Объединенный алгоритм Novatia AutoShift:** A callout pointing to a mass spectrum plot in the bottom left, which shows a series of peaks.
- Таблица фрагментов:** A callout pointing to a table in the bottom right, which lists fragment data.
- Генератор формул брутто (ГФБ, англ. MFG):** A callout pointing to a section in the bottom right, likely related to the fragment table.

ПО для идентификации метаболитов в составе MassHunter позволяет упростить идентификацию метаболитов, при этом оставляет оператору полную свободу выбора и маневра. Этот универсальный мощный пакет прикладных программ позволяет сократить затраты времени на обработку и анализ данных и оформление отчета с нескольких дней до нескольких часов.

Персональная база данных метаболитов METLIN

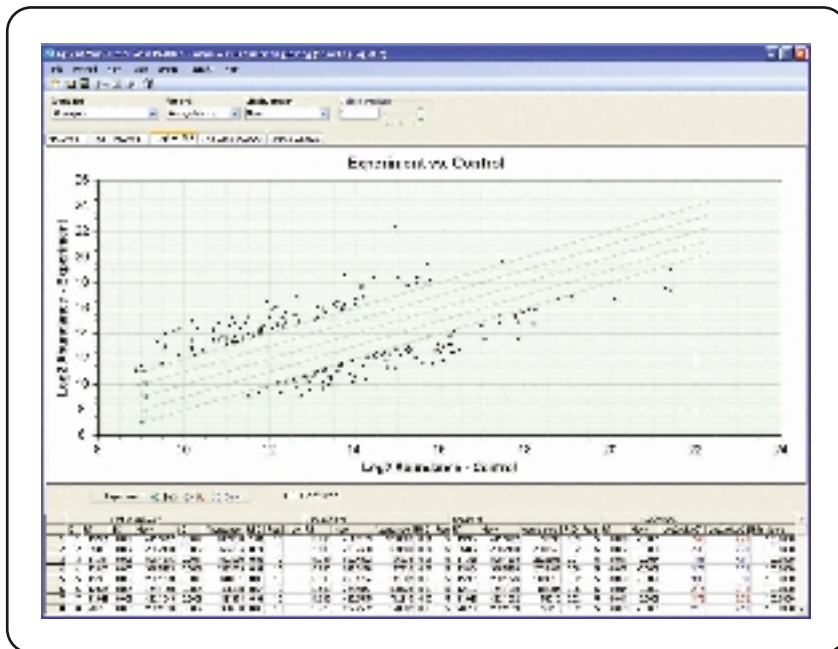
В предлагаемой фирмой Аджилент персональной базе данных метаболитов METLIN содержится информация о масс-спектрах эндогенных и экзогенных метаболитов, фармацевтических препаратов, ди- и трипептидов. Она предназначена для поиска точных соответствий по базе данных на основе результатов анализа посредством ЖХ с МСД с времяпролетным анализатором (ВПА) или квадрупольным и времяпролетным анализаторами (К-ВПА). Допускается внесение изменений в базу данных путем создания, удаления и изменения записей по соединениям. Кроме того, СУБД поддерживает добавление к записям по соединениям значений времени удерживания, что позволяет использовать для поиска соответствий не только масс-спектрометрическую информацию, но и указанные значения. Это сочетание обеспечивает более высокий уровень надежности идентификации соединений.



Персональная база данных метаболитов Аджилент METLIN – самая полная в мире. В ней отражена информация о более чем 22 000 первичных и вторичных эндогенных метаболитов, включая липиды, ди- и трипептиды, а также распространенных экзогенных метаболитах. Персональный характер базы обеспечивает полную секретность поиска. Имеется возможность дополнения базы первоначально отсутствующими в ней соединениями и значениями времени удерживания.

ПО для поиска характерных масс-спектров в составе MassHunter

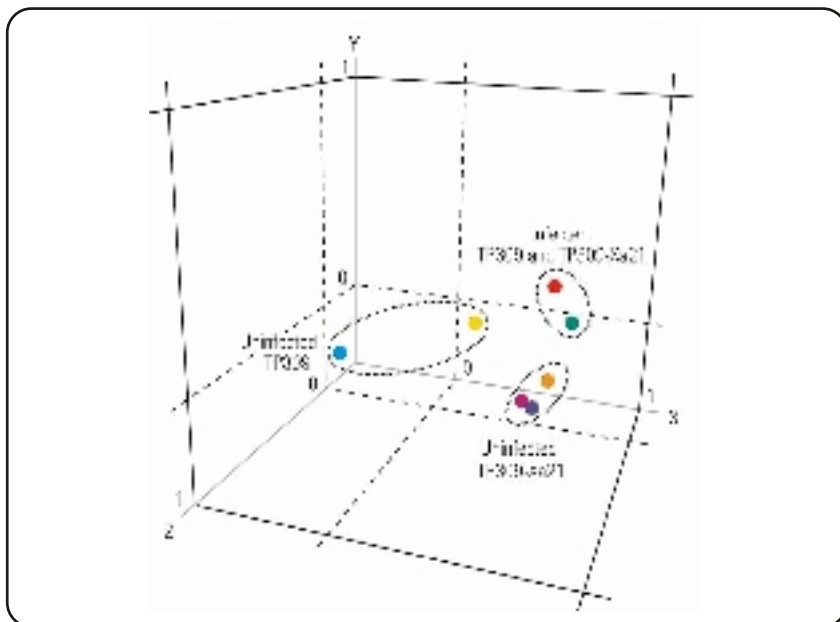
ПО для поиска характерных масс-спектров в составе MassHunter осуществляет сравнительный анализ по одному или двум наборам данных, полученных с МСД Аджилент с времяпролетным (ВПА) или квадрупольно-времяпролетным (К-ВПА) анализаторами. На этой основе осуществляется поиск статистически значимых различий характерных масс-спектров внутри группы или между двумя группами. ПО Mass Profiler может формировать запросы к поставляемой отдельно персональной базе данных Аджилент METLIN и нескольким опубликованным в Интернете свободно распространяемым базам данных, а также экспортировать данные для последующего анализа.



В составе ПО MassHunter Mass Profiler имеются простые в работе средства статистической обработки и графического отображения данных, позволяющие находить статистически значимые различия в группах данных по двум пробам.

ПО для МСД GeneSpring

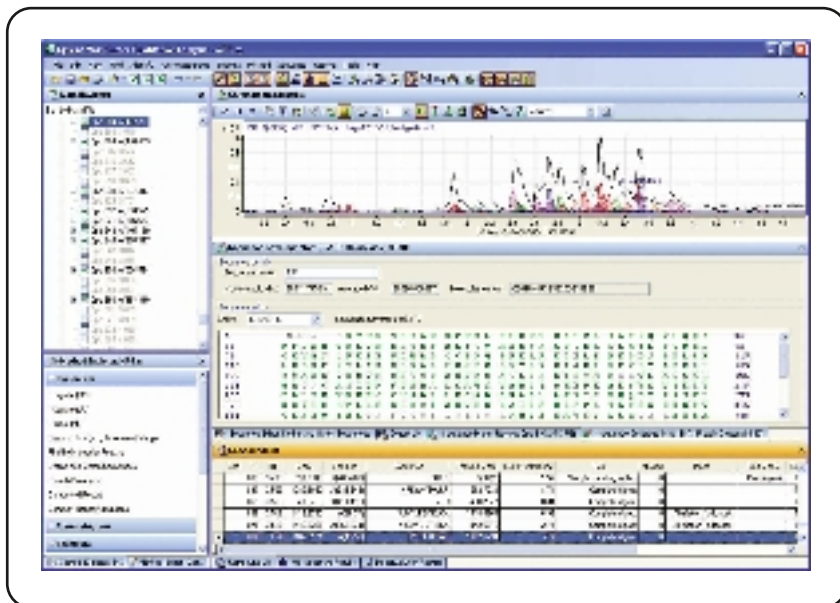
Предлагаемый фирмой Аджилент пакет программ для МСД GeneSpring представляет собой мощное средство выявления биологических маркеров на основе анализа данных масс-спектрометрии. Пакет позволяет импортировать, нормализовать, сравнивать и отображать на экране масс-спектрометрические данные при больших наборах проб и сложной структуре анализа. Работает с данными ГХ-МС, ЖХ-МС и КЭ-МС, полученные на МСД Аджилент с ВПА, К-ВПА и трехквадрольных.



Пакет GeneSpring для МСД – это единое простое в работе программное средство нормализации и сравнения данных, способствующее поиску ответов на сложные вопросы биологических исследований в метаболомике и протеомике.

ПО BioConfirm в составе MassHunter

В ПО MassHunter BioConfirm реализованы действующие в автоматическом или диалоговом режиме, а также в отсутствие оператора, сложные алгоритмы подтверждения и идентификации рекомбинантных протеинов и синтетических пептидов. Кроме того, на этой основе осуществляется точное определение массы и интенсивности аналитического сигнала каждого из вариантов пептида или протеина.



Программа редактирования и поиска соответствий последовательностей в диалоговом режиме в ПО BioConfirm позволяет найти сайт модификации, если анализ рекомбинантных протеинов указывает на получение ненадлежащего протеина. Оригинальный алгоритм поиска характерных масс-спектров Molecule Feature Extractor позволяет анализировать сложные смеси посредством выявления индивидуальных масс-спектров ионов.

Пакет программ Spectrum Mill к ПО MassHunter Workstation

С помощью пакета Spectrum Mill к ПО MassHunter Workstation можно быстро идентифицировать протеины и пептиды посредством скоростного поиска по базе данных и проверять корректность постановки в соответсвии в автоматическом и ручном режиме. Кроме того, пакет поддерживает стратегии количественного определения без маркеров и по стабильным изотопам и располагает мощными средствами графического отображения.

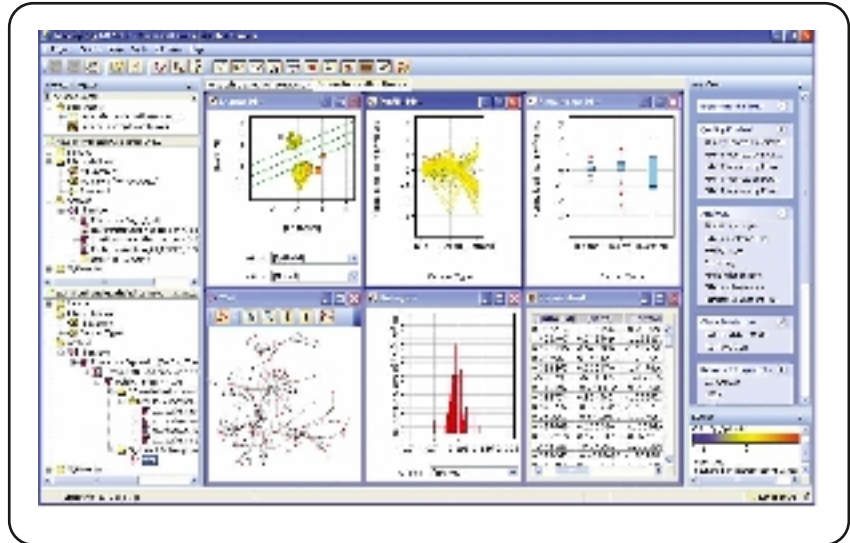
HeLa OGT 261b-A15 total intensity	HeLa OGT 261b-A15 total intensity	HeLa OGT 261b-A17 total intensity	HeLa OGT 261b-A19 total intensity	HeLa OGT 261b-A19 total intensity	HeLa OGT 261b-A20 total intensity	HeLa OGT 261b-A20 total intensity	HeLa OGT 261b-A22 total intensity	HeLa OGT 261b-A22 total intensity	% of Coverage	Peptide Sequence (9)	Distinct Summed MS/MS Search Score	Group #	Protein Name
3.67e+035	4.60e+07	7.43e+037	0.00e+000	0.00e+000	2.02e+006	1.70e+037	2.26e+007	1.46e+037	65	67	190.78	1.1	Gene_Symbol-TRK1 tyrosine kinase
2.73e+035	2.61e+000	3.03e+030	0.00e+000	0.00e+000	0.00e+000	3.02e+035	1.47e+000	1.07e+035	22	60	302.88	2.1	Gene_Symbol-PI3A Phosphoinositide
0.09e+034	5.04e+000	1.17e+036	0.00e+000	0.00e+000	0.00e+000	5.02e+004	0.24e+034	1.02e+000	21	58	300.80	3.1	Gene_Symbol-PLCdelta1 transmembrane B
5.73e+037	1.66e+007	3.25e+036	0.00e+000	0.00e+000	1.16e+006	5.19e+036	4.07e+006	9.42e+036	64	44	291.08	4.1	Gene_Symbol-P301 Phosphoglycerate kinase
1.75e+037	1.37e+007	3.77e+036	2.04e+000	3.73e+036	1.07e+007	5.81e+036	2.64e+000	3.76e+036	62	47	284.89	5.1 (259)	Gene_Symbol-SPR170 SPR1A B
3.03e+030	2.68e+000	3.15e+035	0.00e+000	0.00e+000	0.00e+000	3.03e+031	2.00e+000	5.03e+035	22	40	280.72	6.1	Gene_Symbol-ANAPC10 APC protein
4.17e+036	5.02e+000	4.22e+036	0.00e+000	0.00e+000	0.00e+000	2.02e+036	3.02e+000	1.73e+037	26	50	263.80	7.1 (262)	Gene_Symbol-AC1 Acidic cytopl
7.93e+035	2.62e+006	1.51e+036	2.26e+000	5.19e+036	2.81e+006	1.09e+036	4.42e+006	7.93e+035	64	38	301.81	8.1	Gene_Symbol-D32.45.00a protein
3.03e+035	2.07e+000	3.03e+030	0.00e+000	0.00e+000	0.00e+000	3.03e+035	1.70e+007	1.70e+035	21	38	302.17	9.1	Gene_Symbol-TRH Trk tyrosine kinase
3.03e+030	0.00e+000	3.03e+036	0.00e+000	0.00e+000	0.00e+000	1.09e+036	7.02e+000	1.09e+036	42	20	301.00	10.1	Gene_Symbol-PS1212121 protein
1.57e+035	0.00e+000	3.03e+030	0.00e+000	3.49e+036	1.51e+007	1.09e+036	2.51e+006	3.70e+036	47	37	300.05	11.1	Gene_Symbol-P301HD3pl phosphoglycerate
7.73e+035	1.26e+007	3.03e+030	0.07e+007	3.73e+035	1.02e+007	1.02e+037	2.14e+007	1.02e+035	61	20	277.40	12.1	Gene_Symbol-PI3K kinase 1 beta
3.03e+030	0.00e+000	3.03e+030	0.00e+000	2.03e+035	1.02e+000	1.02e+036	1.12e+000	1.02e+036	22	30	402.05	13.1	Gene_Symbol-LB2112121 protein
1.02e+036	0.00e+000	3.03e+030	0.00e+000	1.02e+036	0.00e+000	2.03e+036	1.02e+036	1.02e+036	62	38	300.00	14.1	Gene_Symbol-TRK1 tyrosine kinase

Пакет Spectrum Mill к ПО MassHunter Workstation позволяет не только точно идентифицировать протеины, но и определять относительную интенсивность аналитического сигнала конкретного протеина в разных пробах. Цветовое кодирование обеспечивает наглядность представления относительной интенсивности.

Аджилент GeneSpring

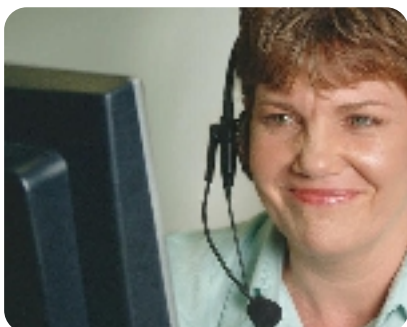
Эталон ПО для анализа экспрессии генов

В состав программного обеспечения GeneSpring входят мощные средства статистической обработки, позволяющие быстро анализировать и отображать в наглядной форме данные по экспрессии генов. Комплекс GeneSpring признан эталоном ПО для анализа экспрессии генов на ПК, т.к. позволяет быстро и надежно обнаруживать статистически и биологически значимые целевые фрагменты.



Пользовательский интерфейс GeneSpring выполнен так, чтобы обеспечивать наибольшую свободу маневра при расчете и отображении результатов анализа.

- Возможность идентифицировать микроРНК различной экспрессии и использовать ПО TargetScan для идентификации соответствующих генов-мишеней, анализировать данные ПЦР в реальном времени и строить цепочки соответствующих биологических взаимодействий по базе данных взаимодействий производных генов, имеющейся в ПО GeneSpring; обнаруживать значимые различия в альтернативных вариантах сплайсинга.
- Последовательности операций, снабженные комментариями, помогут провести типовой анализ при ограниченном количестве пунктов принятия решения; вместе с тем, для реализации более сложных последовательностей оператор должен обладать достаточным опытом для доступа ко всему инструментарию ПО GeneSpring и определения параметров и точек отсечки для каждого анализа.
- В ПО GeneSpring имеется набор средств статистики, в том числе, для проверки по одностороннему и двухстороннему критерию Стьюдента, одномерного и многомерного дисперсионного анализа, дисперсионного анализа с повторными измерениями и расчета р-значений методом пермутации.



Специализированные услуги Аджилент по программно-информационным комплексам

Добейтесь максимальной фондоотдачи техники Аджилент

Специализированные услуги Аджилент позволяют клиентам сосредоточиться на текущих задачах благодаря совершенствованию процессов и повышению производительности с целью получения лучших результатов основной деятельности, для чего используются консультационные услуги, услуги по техническому сопровождению и обучению.

Консультационные услуги

- **Консультирование по аналитическим задачам:** определение целей и задач клиента; рекомендации по стратегии привлечения новых сотрудников и внедрения новых процессов и технических средств
- **Подготовка к эксплуатации и интеграция ПО:** установка или модернизация, настройка, тестирование и оптимизация новых и имеющихся программных средств
- **Проектирование рабочих процессов:** создание адаптированных процессов и процедур с использованием отраслевого передового опыта
- **Аттестация и проверка на соответствие нормативам:** структурированные услуги по экспертизе и аттестации, с целью обеспечения соответствия отраслевым стандартам и нормам законодательства
- **Заказные проекты:** специализированные проекты для конкретного заказчика, не подпадающие под вышеуказанные категории; могут включать разработку заказных прикладных программ, работы по интеграции ПО и надзор за управлением проектом

Услуги по сопровождению ПО

- **«Золотой»** уровень – специально назначенные сотрудники Аджилент для технического сопровождения на объекте клиента, расширенные договоры об уровнях обслуживания
- **«Серебряный»** уровень – техническое сопровождение по заявкам, в том числе контакт с работниками международной службы технического сопровождения по электронной почте и телефону; определенные договоры об уровнях обслуживания и время реагирования
- **«Бронзовый»** уровень* – техническое сопровождение по заявкам операторов; запросы и ответы по электронной почте; доступ операторов к базе данных и листкам технической информации для самостоятельного диагностирования и ремонта
- **Содействие эксплуатации** – предложение дистанционных консультационных услуг

* Предоставляются в зависимости от местонахождения

Услуги по обучению работе с ПО

- **«Типовое»** – аудиторное обучение инженеров и операторов по фиксированному учебному плану, проводится на объектах Аджилент в разных странах
- **«Углубленное»** – углубленное обучение эксплуатации и оптимизации изделия, проводится на объектах клиента в разных странах
- **«Заказное»** – проводится по учебному плану, адаптированному к требованиям и аналитическим задачам конкретного клиента



* Предоставляются в зависимости от местонахождения

Подробнее об услугах и техническом сопровождении Аджилент по приборным комплексам см. следующие страницы.



Обслуживание и техническое сопровождение приборных комплексов Аджилент

Заниматься тем, что умеешь лучше всего

Вот уже 40 лет фирма Аджилент производит и обслуживает приборы, эксплуатация которых способствует успеху и повышению конкурентоспособности эксплуатирующих организаций. Потребители нашей продукции знают: вложенные средства будут давать отдачу долго, потому что в их распоряжении находится международная сеть опытных профессионалов по техническому обслуживанию, готовых сделать всё необходимое для повышения производительности лаборатории.

Программы обслуживания «Agilent Advantage»

Лучшее обслуживание имеющихся приборов Аджилент

Фирма Аджилент предлагает ряд программ обслуживания, позволяющих выбирать уровень технического сопровождения, соответствующий потребностям лаборатории.

- **«Золотая»** программа **«Agilent Advantage Gold»**: обслуживание с высшим уровнем приоритетности, с целью достижения максимально возможных бесперебойности и производительности
- **«Серебряная»** программа **«Agilent Advantage Silver»**: полный комплекс услуг по обеспечению надежной эксплуатации лабораторного комплекса
- **«Бронзовая»** программа **«Agilent Advantage Bronze»**: все услуги по ремонту при фиксированной стоимости годового обслуживания
- Услуги по ремонту: базовый комплекс услуг по ремонту, с целью обеспечения надежности приборов

В число программ обслуживания «Agilent Advantage» входит программа дистанционного консультирования «Agilent Remote Advisor», также обеспечивающая оперативное мониторингирование и диагностику. По защищенному соединению через Интернет можно обмениваться информацией со специалистами Аджилент по обслуживанию, получать подробные отчеты по техническим средствам, настраивать текстовые извещения и извещения по электронной почте, предупреждающие о возможных нештатных ситуациях до их наступления. Всё это способствует максимальной бесперебойности приборов и оптимизации рабочих процессов в лаборатории.

Получите гарантию на обслуживание фирмы Аджилент

Если прибор нуждается в ремонте в течение срока действия договора с Аджилент на техническое обслуживание, фирма гарантирует ремонт или бесплатную замену прибора.

Ни одна другая фирма не берет на себя столь жестких обязательств по поддержанию лабораторий заказчиков на уровне максимальной эффективности.



Руководители лабораторий и операторы приборов считают фирму Аджилент лучшим поставщиком услуг по обеспечению соблюдения законодательства в лабораториях.



Гарантия работоспособности Аджилент: сохранение потребительской ценности изделий в течение 10 лет

Наша фирма не только постоянно совершенствует свою продукцию, но и предлагает нечто, не имеющее аналогов в отрасли, – 10-летнюю гарантию работоспособности. Иначе говоря, фирма Аджилент гарантирует, что с момента приобретения прибор сохранит работоспособность в течение 10 лет. В противном случае фирма дает скидку на приобретение более новой модели прибора в размере остаточной стоимости имеющегося. Тем самым Аджилент обеспечивает уверенность не только в надежности приобретаемых изделий, но и в сохранении их потребительской ценности в будущем.

Услуги Аджилент по обеспечению соблюдения законодательства

Экспертиза оборудования, удовлетворяющая самым строгим требованиям

Корпоративная комплектация ПО для проверки соответствия нормативам (Enterprise Edition Compliance) предназначена для оптимизации мероприятий по обеспечению соблюдения законодательства в масштабах лаборатории. Это ПО, используемое в разных странах мира в лабораториях, деятельность которых подлежит проверке государственными органами, а также организациях по стандартизации и самих государственных органах, позволяет:

- Повысить эффективность экспертизы путем автоматизации применения методик на различных приборах, благодаря чему достигается более высокая эффективность и сведение к минимуму риска нарушения нормативов
- Унифицировать все мероприятия по обеспечению соответствия законодательству на основе применения программ испытаний повышенной выносливости, допускающих применение на всех имеющихся приборах
- Создавать новые, удалять и перестраивать программы испытаний в соответствии с индивидуальными требованиями эксплуатанта
- Существенно снизить трудозатраты по пересмотру данных за счет применения создаваемых на компьютере отчетов по единообразной форме и с защитой от несанкционированных изменений

Образовательные и консультационные услуги

Наши лучшие умы – у вас на службе

Когда вас обучают и консультируют специалисты, разработывавшие аппаратуру, программы и процессы, которыми вы пользуетесь каждый день, можно быть уверенным: из приборов удастся «выжать» максимум.

- Курсы повышения квалификации по эксплуатации, поиску и устранению неисправностей и регламентно-профилактическим работам. С отрывом и без отрыва от производства
- Консультационные услуги, адаптированные к индивидуальным требованиям лаборатории

Более подробные сведения можно найти на узле в Интернете www.agilent.com/chem/services или у местного представителя Аджилент по обслуживанию и техническому сопровождению.



Колонки и принадлежности Аджилент

Колонки и принадлежности Аджилент позволят в максимальной степени реализовать потенциал приборов Аджилент

При использовании колонок и принадлежностей Аджилент приборы демонстрируют самый высокий уровень чувствительности и эффективности. На фирме Аджилент технические характеристики каждой проходящей испытания колонки строго контролируют на предмет соответствия ТУ. В многих случаях к «типовому», принятому в других фирмах, технологическому процессу фирма Аджилент добавляет ряд этапов, обеспечивающих оптимизацию изделий применительно к нормативам, требуемым по условиям работы клиента или группы клиентов. Для потребителей наших изделий в лабораториях это означает: меньше неприятностей, меньше повторных анализов и выше производительность.



Пробоподготовка

Устройство для высокоэффективной твердофазной экстракции (ТФЭ) SampliQ

Примеси в пробах могут отразиться на чистоте результатов. Предлагаемое фирмой Аджилент устройство для ТФЭ SampliQ позволит надежно экстрагировать и концентрировать целевые вещества, содержащиеся в сложных матрицах, и получать на этой основе более точные и надежные результаты анализа. Сорбенты и патроны SampliQ изготовлены с превосходным качеством, характерным для приборов и колонок Аджилент. Теперь высокая эффективность обеспечивается на первой же стадии анализа. Изделия для устройства ТФЭ SampliQ:

- В ассортименте – сорбенты на основе полимерных материалов, силикагеля и пр., удовлетворяющие любым требованиям к ТФЭ
- Содействие высокой воспроизводимости результатов
- Более чистые концентрированные пробы

Более подробную информацию, каталожные номера изделий и листки технической информации см. в Интернете www.agilent.com/chem/SampliQ.

Аттестованные флаконы, колпачки и мембраны



Фирма Аджилент выпускает флаконы и колпачки оптимизированной конструкции, безукоризненно работающие в наших приборах. Мы тщательно прорабатываем технические условия и систему допусков и выполняем процедуры обеспечения качества, так что аттестованные изделия имеют строго заданные параметры. Мембраны для наших флаконов проходят испытания с помощью хроматографов, чем сводится к минимуму риск загрязнения.

Кроме того, Аджилент выпускает ряд других аттестованных принадлежностей, в том числе вставки для МС, лампы, кюветы спектрофотометров УФВ диапазона и фильтры для шприцев.

Колонки

Конструкция и процесс производства колонок Аджилент обеспечивают превосходные и воспроизводимые рабочие характеристики.

ГХ колонки Аджилент J&W

Фирма Аджилент, ведущий изготовитель капиллярных ГХ колонок, предлагает продукцию самого высокого качества и не имеющую аналогов систему обслуживания и технического сопровождения. Каждая колонка проходит приемочные испытания на предмет соответствия самым строгим в отрасли техническим требованиям в области качества. Наша фирма производит самый широкий ассортимент неподвижных фаз для ГХ-МС и колонок Ultra Inert, прекрасно зарекомендовавших себя на практике как обеспечивающие неизменную инертность колонки и чрезвычайно низкий уровень уноса неподвижной фазы при высоких предельных рабочих температурах при анализе.

Колонки Аджилент для ВЭЖХ ZORBAX

Независимо от того, пользуется ли лаборатория обычными или сверхскоростными методиками хроматографии, выполняет ли разделение биомолекул или анализ сложных соединений, колонки для ВЭЖХ на сорбенте Zorbax позволят найти оптимальные параметры аппаратуры для конкретной аналитической задачи или работы по очистке. Сорбент Аджилент ZORBAX оптимизирован применительно к анализу с высокой пропускной способностью на колонках Rapid Resolution HT (зернение 1,8 мкм) и Rapid Resolution (3,5 мкм). Имеются варианты, рассчитанные на разделение в протеомике, допускающие увеличение объемов при очистке соединений, а также свыше 800 вариантов для аналитических задач.



Для получения более подробной информации о широком ассортименте колонок и принадлежностей фирмы Аджилент заказывайте *Каталог основных изделий для хроматографии и спектроскопии на 2009-2010 гг.*, номер публикации 5989-9611EN. Бесплатный экземпляр можно заказать через Интернет по адресу www.agilent.com/chem/reserve.

Электронные семинары Аджилент

Бесплатные электронные семинары фирмы Аджилент: новейшие достижения техники – на расстоянии нажатия на кнопку мыши

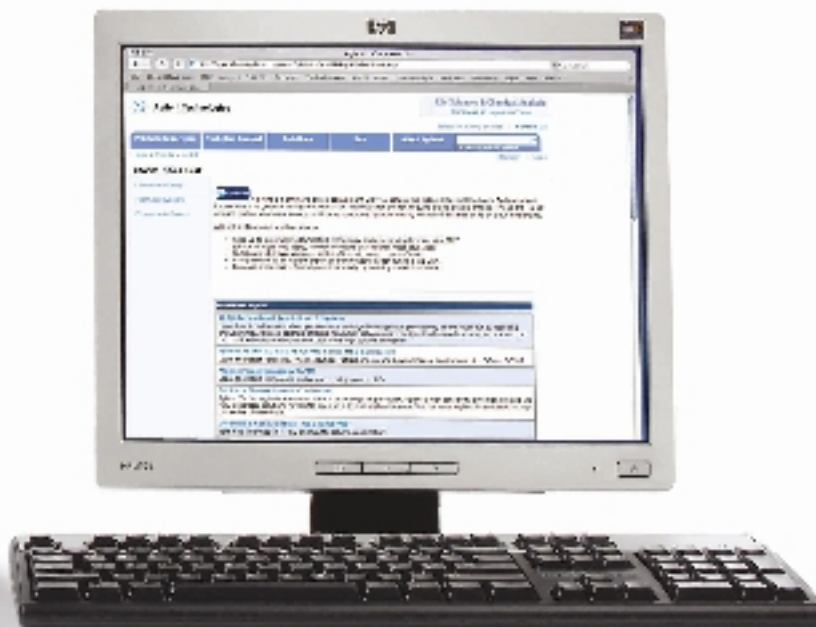
Электронные семинары Аджилент, разделенные на серии и темы по поиску и устранению неисправностей, техническому обслуживанию, средствам информационно-вычислительной техники, обеспечению соответствия нормативам и отраслевым аналитическим задачам, – это простейший способ получения самой новой информации без хлопот и расходов на поездки. Бесплатные Интернет-семинары длительностью от одного до полутора часов действуют постоянно.

- Просматривайте семинары в соответствии с собственным расписанием – в прямой трансляции или в записи
- Участвуйте независимо от местонахождения – на работе, дома или в гостинице
- В режиме прямой трансляции задавайте вопросы специалистам Аджилент и ведущим отраслевым специалистам

Для получения более подробной информации и просмотра полного перечня доступных семинаров см. страницу в Интернете

www.agilent.com/chem/eseminars

Зарегистрироваться для получения расписаний и сведений о курсах обучения можно по адресу www.agilent.com/chem/registration



Связь с фирмой Аджилент

Новейшие сведения об изделиях и услугах Аджилент:

Посетите узел фирмы в Интернете: www.agilent.com/chem

Обратитесь в местное представительство Аджилент

Обратитесь к местному уполномоченному дистрибьютору Аджилент



Сведения, описания и технические характеристики, приведенные в настоящей публикации, могут быть изменены без предупреждения.

© Agilent Technologies, Inc. 2009
Напечатано в США 6 марта 2009 г.
5990-3699RU



Agilent Technologies