



# 1220

ВЭЖХ Agilent 1220 Infinity II

**МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ**



**ДИА•М**  
современная лаборатория

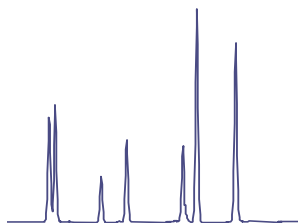
[www.dia-m.ru](http://www.dia-m.ru)  
заказ on-line



**Agilent Technologies**

## ДОСТУПНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

Обратите внимание на систему ВЭЖХ Agilent 1220 Infinity II, и вы найдете все необходимое для максимально быстрого повышения эффективности и надежности результатов — и все это в высококачественном компактном приборе по доступной цене, что гарантирует максимальную рентабельность инвестиций.



### ДОСТУПНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Эффективное использование зарекомендовавшей себя технологии ВЭЖХ Agilent для получения воспроизводимых и в высшей степени достоверных результатов от анализа к анализу, изо дня в день.



### ДОСТУПНАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Настроены и протестированы в условиях завода-изготовителя для максимально быстрого достижения надежности анализа проб и повышения производительности лаборатории.



### ДОСТУПНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Надежные и высококачественные системы ВЭЖХ, совместимые со всеми детекторами InfinityLab для ВЭЖХ, обеспечивают универсальность при работе с различными методиками и простоту в обновлении для соответствия будущим потребностям.

**AGILENT INFINITYLAB —**

# ИДЕАЛЬНОЕ СООТВЕТСТВИЕ

Семейство приборов Agilent InfinityLab, колонки и расходные материалы, легко комбинируемые друг с другом, наряду с программным обеспечением Agilent OpenLAB и сервисной поддержкой по программе Agilent CrossLab обеспечивают высокую эффективность лабораторных процессов. Колонки и расходные материалы Agilent InfinityLab снабжены ссылками на системы ВЭЖХ Agilent InfinityLab для оптимизации работы для достижения максимальной эффективности и безопасности лаборатории.



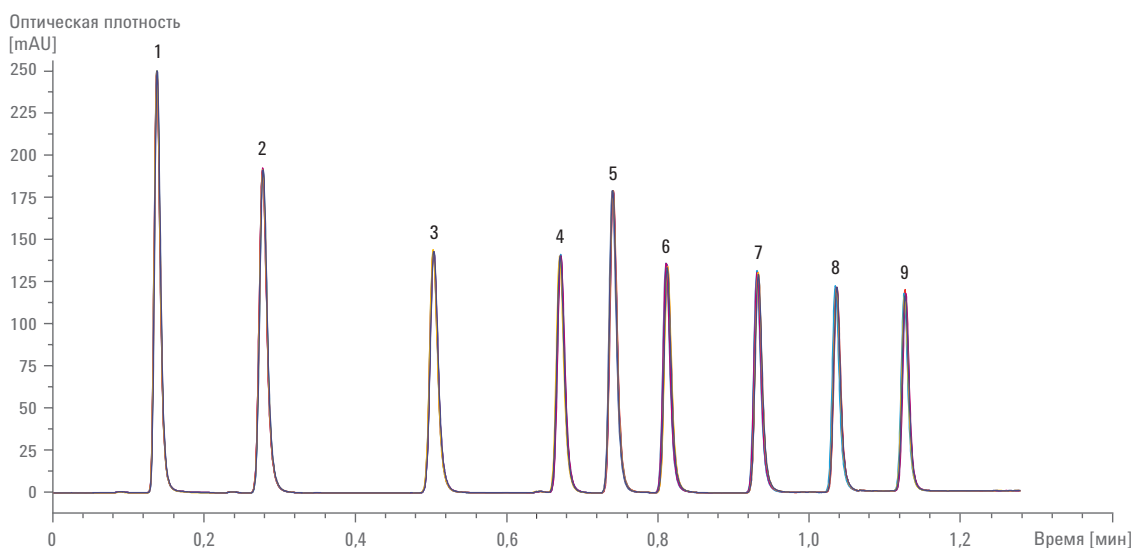
## ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ ОТ АНАЛИЗА К АНАЛИЗУ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ СТЕПЕНИ ДОСТОВЕРНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Эффективно используя зарекомендовавшую себя технологию Agilent, ВЭЖХ 1220 Infinity II обеспечивает воспроизводимость результатов день за днем при каждом анализе.

### Точная и надежная подача растворителя

Насос для ВЭЖХ 1220 Infinity II обеспечивает стабильный поток растворителя практически без пульсаций со скоростью до 10 мл/мин. Давление в пределах до 600 бар позволяет использовать колонки с небольшими частицами, что дает возможность добиться более высокого разрешения и ускорить анализ. Можно выбрать одну из нескольких конфигураций с изократическим или градиентным насосом со встроенным блоком дегазации.

За счет низких внутренних объемов — 1,5 мл на канал — блок дегазации создает продолжительный вакуум, что исключает колебания базовой линии и сокращает время уравнивания системы. Дополнительный автоматический кран-переключатель выбора растворителя градиентного насоса объединяет два из четырех растворителей для образования градиента или для промывки колонки различными растворителями.



Наложение шести последовательных анализов стандартных проб, выполненных с применением колонки Poroshell 120 EC-18, 3 x 50 мм, 2,7 мкм с объемом ввода 1 мкл, демонстрирует анализ с быстрым градиентом при давлении 563 бар с воспроизводимостью времени удерживания менее 0,15% ОСО.

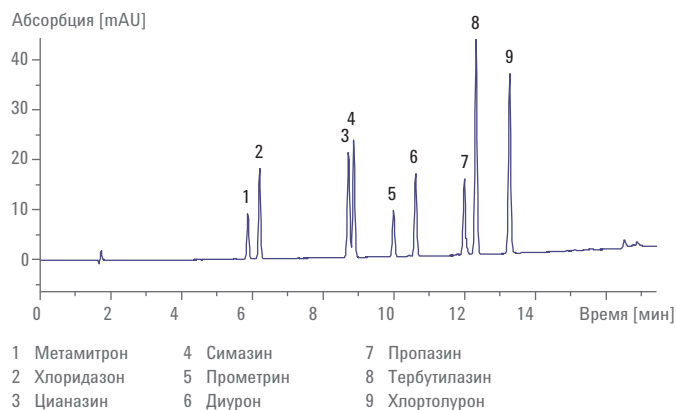
## Быстрое, воспроизводимое и надежное детектирование

Применение УФ-детектора с переменной длиной волны, отличающегося оптимизированной оптикой, обеспечивающей высокую чувствительность, низкий дрейф базовой линии, широкий линейный диапазон и скорость передачи данных 80 Гц, позволяет не только снизить предел обнаружения, но и расширить спектр выполняемых методик. Широкий диапазон проточных кювет различных объемов и с различной длиной оптического пути дает возможность выбрать вариант, соответствующий текущей методике.

Диодно-матричный детектор, способный выполнять сбор спектральных данных, обеспечивает более надежный количественный и качественный анализ примесей, даже в следовых количествах. Электроника с низким уровнем шума и детектор со скоростью передачи данных 80 Гц гарантируют высочайшую чувствительность традиционной и сверхбыстрой ВЭЖХ. Возможность выбора до 8 значений длин волн сигнала обеспечивает повышенную селективность при анализе проб сложного состава. Для различных методик доступны проточные кюветы объемом 2, 5 и 13 мкл.

## Надежные разделения с высоким разрешением

Колонки InfinityLab Poroshell 120 обеспечивают скоростные надежные разделения с высоким разрешением при давлении до 600 бар и лучше всего работают с ВЭЖХ 1220 Infinity II. В семейство колонок InfinityLab в настоящий момент входят 12 привитых фаз, обеспечивающих гибкость разработки и непосредственный перенос методов (см. пример методики с применением колонки InfinityLab Poroshell 120 на стр. 4). Фитинги InfinityLab Quick Connect гарантируют пользователям надежные, герметичные соединения благодаря использованию инновационного пружинного механизма с нулевым мертвым объемом даже после сотен повторных подключений.



Хроматограмма пестицидов в следовых количествах, полученная при использовании детектора с переменной длиной волны; предел обнаружения составляет менее 50 пг. Относительное стандартное отклонение времени удерживания составляет менее 0,08%, а площади пиков — менее 0,5%.



Колонки и расходные материалы InfinityLab идеально подходят для систем и решений ВЭЖХ InfinityLab благодаря использованию последних инноваций для сочетания простоты использования с надежной производительностью и получения максимально достоверных ежедневных результатов.

ДОСТУПНАЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## ПРОШЕДШИЕ НАСТРОЙКУ И ИСПЫТАНИЯ, В СОСТОЯНИИ ПОЛНОЙ ГОТОВНОСТИ С САМОГО ПЕРВОГО ДНЯ

Каждая система настроена и испытана в условиях нашего предприятия для максимально быстрого достижения надежности анализа проб и повышения производительности лаборатории.



### Надежность и простота обработки и ввода проб

Интегрированный автосамплер, разработанный для обеспечения надежности, безопасности и простоты обслуживания, позволяет выполнять вводы от 0,1 до 100 мкл. Проточная конструкция исключает потерю пробы — выполняется ввод всего объема пробы, забранного из флакона. Стандартный полноразмерный лоток для проб вмещает до 100 виал на 2 мл. Также доступны лотки половинного размера, вмещающие 40 виал на 2 мл или 15 виал на 6 мл. Можно выбрать любую конфигурацию полу- или полноразмерных лотков, отвечающую требованиям по обработке проб и пропускной способности.

Простая в использовании ручная система ввода включает долговечный кран для ввода пробы и отличается керамическими торцами ротора, обеспечивающими высочайшую надежность и продолжительность бесперебойной работы. Поставляется со стандартной петлей ввода на 20 мкл, но возможен объем ввода до 5 мл при использовании специальных петель.

Автосамплер, отличающийся универсальностью, позволяющий работать с различными контейнерами для проб, обеспечивает надежный и воспроизводимый ввод проб.



Изократическая система	Градиентная система		
Изократический насос	Градиентный насос	Градиентный насос	Градиентный насос
Ручной ввод пробы	Ручной ввод пробы	Автосамплер	Автосамплер
...	...	Термостат колонок	Термостат колонок
Детектор с переменной длиной волны	Детектор с переменной длиной волны	Детектор с переменной длиной волны	Диодно-матричный детектор

### Комплексное, надежное и простое в использовании оборудование, упрощающее знакомство с ВЭЖХ

Выберите одну из четырех конфигураций, включающих все компоненты, необходимые для выполнения требований к рабочему процессу. Доступны различные варианты модернизации для повышения эффективности прибора и соответствия будущим требованиям, подробнее см. на стр. 8.



Инструмент визуализации Peak Explorer ускоряет выявление и устранение проблем. Быстрое обнаружение аномалий даже среди сотен хроматограмм и пиков.

### Эффективное управление, сбор данных и создание отчетов

Программное обеспечение Agilent OpenLAB CDS предлагает комплексное и полностью прослеживаемое управление ВЭЖХ 1220 Infinity II, в том числе управление прибором, создание результатов, управление данными и расширенные возможности создания отчетов. OpenLAB CDS позволяет быстро визуализировать тенденции данных, быстро фиксировать искажения или выбросы, например отсутствующие или дополнительные пики, сдвиги времен удерживания или проблемы с интегрированием. Обширные встроенные возможности расчетов обеспечивают получение результатов непосредственно во время анализа данных без необходимости создания полного отчета, исключая ошибки, вызванные экспортом или копированием данных вручную. Подтверждение и документирование проверок журнала аудита являются частью электронной записи в системе сбора и обработки данных, что упрощает задачу обеспечения соответствия последним нормативным требованиям FDA.

## БЕСПРЕПЯТСТВЕННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СРЕДСТВ, ВЛОЖЕННЫХ В ПОКУПКУ ПРИБОРОВ

ВЭЖХ 1220 Infinity II — это высококачественный прибор с простым обновлением, полностью совместимый с детекторами серии InfinityLab LC, который предоставляет возможность беспрепятственного перехода в рамках бюджета.

### Универсальность в рамках текущего бюджета для соответствия будущим требованиям

Возможности обновления системы позволяют увеличить производительность и эффективность для удовлетворения растущих потребностей лаборатории.

- Модернизация изократического насоса до градиентного повышает универсальность метода.
- Замена системы ручного ввода на автосамплер обеспечивает увеличение пробопотока и программируемую предварительную обработку.
- Установка термостата колонок дает лучшую воспроизводимость и расширение возможностей метода.
- Добавление внешнего лотка для проб облегчает совместное использование одного прибора для анализов ВЭЖХ и ВЭЖХ-МС.
- Дополнение насоса активным входным клапаном повышает надежность в случае использования сложных растворителей.

Оснащение системы детектором серии InfinityLab LC или другим модулем позволяет расширить спектр выполняемых методик.

- Для анализа таких соединений, как афлатоксины, необходим флуоресцентный детектор (ФЛД).
- Для анализа сахаров необходим рефрактометрический детектор (РД).
- Для анализа хромофоров, не поглощающих УФ-излучение, необходим испарительный детектор по светорассеянию.
- Для выполнения расширенной гель-проникающей хроматографии необходимо добавление мультidetекторной системы.
- Для выполнения масс-селективного детектирования необходимо добавление одноквадрупольного масс-спектрометра серии 6100.
- Для выполнения препаративного анализа ВЭЖХ, очистки и повторного анализа небольших проб необходимо оснащение коллектором фракций.



Использование ВЭЖХ 1220 Infinity II совместно с широким диапазоном специальных детекторов позволяет реализовывать на практике любые требуемые методики.



## Максимальная эффективность инвестиций

Программа Agilent позволяет получить комплексное обслуживание приборов и корпоративные услуги, а также полный учебный курс Университета Agilent, чтобы максимально увеличить время бесперебойной работы, упростить администрирование и защитить средства лаборатории, вложенные в покупку приборов. Благодаря профилактике программы обслуживания защитят лабораторию от непредвиденных проблем за счет повышения эффективности, уменьшения количества сбоев рабочих процессов и оптимизации производительности. Все программы обслуживания включают в себя Agilent Remote Advisor, мощный набор функций профилактики, поддержки и создания отчетов в режиме реального времени, предоставляемых опытными специалистами компании Agilent.

## Больше пользы

За счет небольшой занимаемой площади ВЭЖХ 1220 Infinity II идеально подходит для небольших и средних лабораторий, в основном выполняющих рутинный анализ. Производительность системы соответствует самым строгим нормативным требованиям — при этом отличается компактностью и простотой в эксплуатации. ВЭЖХ 1220 Infinity II, являясь частью серии InfinityLab LC, эффективно использует новейшую технологию, имея одинаковые элементы с ВЭЖХ 1260 Infinity II и 1290 Infinity II.

	GOLD	SILVER	BRONZE
<b>Услуги, включенные во все программы обслуживания Agilent CrossLab</b>			
Договор с первоочередным реагированием или с покрытием трудозатрат и материалов	✓	✓	✓
Телефонные консультации по оборудованию	✓	✓	✓
<b>Ремонт на объекте заказчика</b>			
Неограниченное количество командировок на объект для ремонта (с покрытием транспортных расходов и трудозатрат)	✓	✓	✓
Запчасти, необходимые для ремонта	✓	✓	✓
Расходные материалы, необходимые для ремонта, включая лайнеры, уплотнения, трубки, отдельные узлы и электронные умножители	✓	✓	✓
<b>Расширенная диагностика и отчетность</b>			
Программа Remote Advisor — Assist	✓	✓	✓
Программа Remote Advisor — Report	✓	✓	✓
Программа Remote Advisor — Alert	✓	✓	
<b>Услуги по обеспечению высокой доступности</b>			
Скидка на оплату обслуживания в нерабочее время	✓		

Программы обслуживания Agilent CrossLab позволяют выбрать уровень обслуживания, который наилучшим образом соответствует конкретным потребностям, целям и бюджету. К программам обслуживания могут применяться региональные различия. Доступны дополнительные предложения.

## КАЧЕСТВО INFINITYLAB К ВАШИМ УСЛУГАМ

В лаборатории и на объекте решения по обеспечению рабочего процесса позволяют добиться максимальной эффективности работы — в нужном месте и в нужное время.

### **Автоматический приборный комплекс: простой доступ для нескольких пользователей**

Вне зависимости от опыта и навыков переносной приборный комплекс позволяет любому сотруднику получить доступ к мощному ВЭЖХ-разделению и способности к обнаружению, включая ВЭЖХ-МС. Внешний лоток для проб обеспечивает беспрепятственное размещение проб. Понятное ПО работает абсолютно синхронно с OpenLAB и MassHunter, позволяя пошагово выполнять подачу проб и выбор метода. Результаты анализов и отчеты отправляются по электронной почте. В многопользовательской среде даже новые пользователи смогут применить на практике все дополнительные возможности ВЭЖХ и ВЭЖХ-МС без помощи экспертов.



Оптимизированный автоматический приборный комплекс для упрощенного доступа к ВЭЖХ и ВЭЖХ-МС в многопользовательской среде. Удобное ПО существенно упрощает подачу проб: нужно просто войти в систему, выбрать метод и разместить флаконы для проб в указанных положениях.

## Мобильный приборный комплекс: качество InfinityLab в нужное время и в нужном месте

Специально для мобильных лабораторий, выполняющих анализ проб в полях, система ВЭЖХ Agilent 1220 Infinity II предлагает идеальное решение для выполнения жидкостной хроматографии вне лаборатории. Специальная крепежная плита поглощает толчки и вибрацию во время транспортировки и эксплуатации. Колонки и контейнеры с растворителем надежно удерживаются на месте, предотвращая повреждение оборудования и гарантируя безопасность оператора.

- Градиентный насос со встроенным блоком дегазации, 600 бар, до 10 мл/мин, для обеспечения надежности анализа.
- Автосамплер с программированием устройства для ввода пробы.
- Термостат с температурой 80 °С для одной 25-сантиметровой колонки.
- Детектор с переменной длиной волны или диодно-матричный детектор со скоростью сбора данных 80 Гц для обеспечения высочайшей чувствительности.
- Доступны различные варианты обновления текущего прибора.



Методики мобильной ВЭЖХ простираются от анализа нелетучих пестицидов в экологии и пищевой промышленности и анализа биотоплива до мониторинга наркотических веществ и тестирования фальсификатов лекарственных средств. Система также может использоваться в педагогических целях, когда мобильная лаборатория перевозится к учащимся из отдаленных районов.

Еще одной областью применения, не так давно получившей распространение, является проверка подлинности пищевых продуктов. В этом случае мобильные устройства ВЭЖХ выполняют качественный анализ импортируемых продуктов питания в аэропортах и морских портах.



Мобильный приборный комплекс ВЭЖХ 1220 Infinity II предлагает высокую надежность и быстрый анализ даже в сложных полевых условиях, благодаря чему является идеальной системой ВЭЖХ для получения быстрых результатов на объекте.

**000 «Диаэм»**

**Москва**

ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ [sales@dia-m.ru](mailto:sales@dia-m.ru)

**[www.dia-m.ru](http://www.dia-m.ru)**

**Новосибирск**

пр. Академика  
Лаврентьева, д. 6/1  
тел.  
(383) 328-0048  
[nsk@dia-m.ru](mailto:nsk@dia-m.ru)

**Казань**

ул. Парижской  
Коммуны, д. 6  
тел.  
(843) 210-2080  
[kazan@dia-m.ru](mailto:kazan@dia-m.ru)

**С.-Петербург**

ул. Профессора  
Попова, д. 23  
тел.  
(812) 372-6040  
[spb@dia-m.ru](mailto:spb@dia-m.ru)

**Ростов-  
на-Дону**

пер. Семашко, д. 114  
тел.  
(863) 303-5500  
[rnd@dia-m.ru](mailto:rnd@dia-m.ru)

**Пермь**

Представитель  
тел.  
(342) 202-2239  
[perm@dia-m.ru](mailto:perm@dia-m.ru)

**Воронеж**

Представитель  
тел.  
(473) 232-4412  
[voronezh@dia-m.ru](mailto:voronezh@dia-m.ru)

**Армения**

Представитель  
тел.  
(094) 01-0173  
[armenia@dia-m.ru](mailto:armenia@dia-m.ru)

**Узбекистан**

Представитель  
тел.  
(90) 354-8569  
[uz@dia-m.ru](mailto:uz@dia-m.ru)

Только для исследовательских целей. Не для использования  
в диагностических процедурах.

© Agilent Technologies, Inc., 2016  
Напечатано в США 15 сентября 2016 г.  
5991-6782RU