

Получите высочайшую производительность своей системы газовой хроматографии

Жидкостный автосамплер Agilent 7693A





Жидкостный автосамплер Agilent 7693A

Эффективное сочетание производительности и универсальности

Все знают, что точность системы ГХ или ГХ-МС начинается с автосамплера. Но не все знают, *как много* автосамплер может сделать для анализа. Более пятидесяти лет своего опыта во главе индустрии газовой хроматографии компания Agilent вкладывает в создание автоматизированных систем ввода проб, которые расширяют доступный вашему прибору диапазон исследований.

Жидкостный автосамплер Agilent 7693A реализует все возможности современных технологий и обеспечивает еще большую надежность, производительность и универсальность. Он также обеспечивает возможности пробоподготовки и поддерживает широкий диапазон техник ввода самых разных проб.



Неважно, сколько у вас проб — несколько сотен или просто несколько, — автосамплер Agilent 7693A обеспечит вам лучшие в своем классе возможности по обработке и вводу проб.

Расширенные возможности и производительность

Ввод малых и больших объемов пробы, многоуровневый пробоотбор – автосамплер Agilent 7693A позволит вам обрабатывать пробы быстрее и одновременно повысить качество получаемых данных.

Функция сдвоенного одновременного ввода Agilent позволяет сэкономить время, вдвое увеличив пробопоток лаборатории, а наша технология ускоренного ввода снижает дискриминацию и разложение компонентов пробы. Она также гарантирует наилучшую возможную форму пиков, увеличивая тем самым точность результатов анализа.

Несравненная универсальность

Ни один встроенный автосамплер не сравнится по своей универсальности с автосамплером Agilent 7693A. Модульная конструкция автосамплера позволяет устанавливать его на наши газовые хроматографы серий 6890, 7820, 7890, 8860, 8890 и Intuvo 9000*.

Кроме того, этот жидкостный автосамплер легко приспособливается под меняющиеся нужды вашей лаборатории. Например, для начала вы можете приобрести базовое устройство для ввода пробы с 16-позиционной каруселью. Затем к ним можно добавить второе устройство для ввода пробы, 150-позиционный лоток для проб, нагреватель-смеситель виал со штрихкод-ридером.

Максимальное время непрерывной работы

Саморегулирующееся автоматически подключаемое устройство для ввода пробы устанавливается за несколько секунд без каких-либо инструментов, и его легко переставить с одного порта испарителя на другой или перенести на другой хроматограф, если нагрузка лаборатории изменилась. Благодаря своей легкой быстросъемной конструкции Agilent 7693A облегчает техническое обслуживание испарителя.

Кроме того, увеличенный объем виал для промывочных растворителей (более 20 мл) и возможность загрузить одновременно до 150 проб позволяют ему долгое время работать без вмешательства человека. Режим экономии растворителя позволит вам еще больше увеличить время непрерывной работы автосамплера. Неизменная надежность Agilent позволит вам, ничего не опасаясь, оставлять систему работать днем и ночью с минимальным присмотром и без постоянной перекалибровки или регулировки.

* Для систем Agilent 6890A, 6890+ и 7820 необходим дополнительный контроллер.



Количество проб, удовлетворяющее любые запросы

16-позиционная карусель стандартной комплектации автосамплера 7693A позволяет ему работать до восьми часов подряд. Необходимо большее количество проб? Есть дополнительный лоток на 150 виал.

Активный захват

Устройство, захватывающее и переносящее виалы, удерживает виалу с боков, что позволяет автосамплеру работать с различными типами виал и крышек. Датчики позволяют прибору определить, захватил ли он виалу или нет.

Выбор режима ввода

Режим ускоренного ввода Agilent позволяет улучшить результаты хроматографии за счет снижения эффектов дискриминации и разложения компонентов пробы. Скорость движения поршня регулируется с высокой точностью, что позволяет оптимизировать систему для ввода больших объемов пробы и сложных анализов.

Нагреватель-смеситель со штрихкод-ридером

Дополнительные нагреватель-смеситель со штрихкод-ридером и второе устройство для ввода пробы могут применяться для обработки очень вязких и плохорастворимых проб, а также для разведения, смешения, дериватизации и отслеживания проб с помощью штрихкодов. Всеми этими функциями можно управлять с помощью простой и понятной программы.

Возможность одновременной обработки следующей пробы

Возможность выполнить промывку шприца и отбор следующей пробы до завершения текущего анализа позволяет сократить продолжительность анализа и увеличить пробопоток.

Модульная конструкция обеспечивает удобство обслуживания и ремонта

Если вам понадобится ремонт, то вы всегда можете вернуть систему в компанию Agilent для быстрой замены или ремонта. В зависимости от нужд своей лаборатории вы можете также воспользоваться услугой ремонта в месте эксплуатации.



Чем лучше ввод пробы, тем лучше результаты анализа

Подобно своим предшественникам, автосамплер Agilent 7693A создан для максимальной производительности, надежности и универсальности, которая позволяет легко приспособить его к меняющимся нуждам вашей лаборатории.

Три модульные секции автосамплера удовлетворят любые запросы – как текущие, так и будущие





Нагреватель-смеситель со штрихкод-ридером

Дополнительный модуль, обеспечивающий нагрев, перемешивание и считывание штрихкодов проб непосредственно перед вводом, позволяет еще больше расширить возможности автосамплера по подготовке проб, а наш новый пакет для печати этикеток со штрихкодами позволяет печатать качественные этикетки прямо из электронных таблиц или из базы данных. Это снижает вероятность ошибок и гарантирует точную идентификацию и отслеживание проб. В пакет входят ПО, принтер, шаблоны этикеток и чистые наклейки.

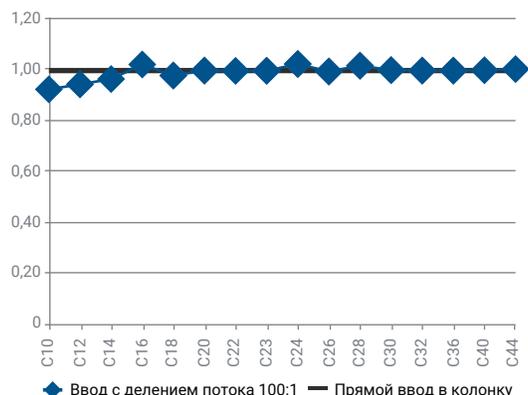
Лоток для проб

Уникальная система перемещения виал использует три отдельных лотка на 50 виал общей емкостью 150 проб каждый. Также для системы доступен нагреватель-охладитель лотка, дополнительно к которому понадобится приобрести проточный хладотермостат.

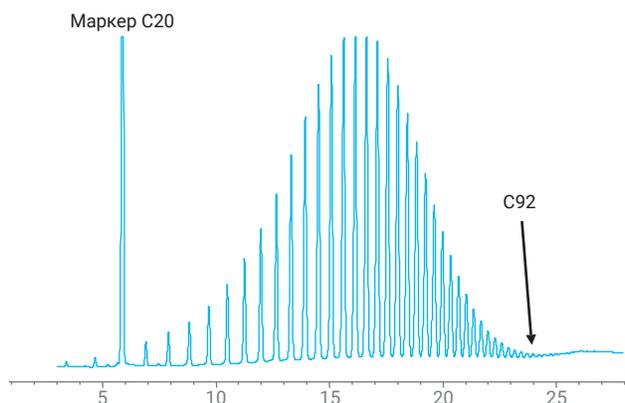
Башня автосамплера

Башня автосамплера обеспечивает ввод до 16 проб и имеет гнезда для двух виал с растворителем и одной виалы для отходов. При установке лотка для виал автосамплер вмещает до десяти виал с растворителями и до пяти виал для отходов. Кроме того, в нем предусмотрены три позиции для перемещения виал. Все это обеспечивает беспрецедентную гибкость в обработке проб.

Уникальный режим ускоренного ввода Agilent – менее 100 мс



Режим ввода за 100 мс Agilent позволяет избавиться от одной из основных причин дискриминации компонентов пробы и гарантирует, что введенная проба самым точным образом отражает состав всей пробы. Ускоренный ввод также упрощает количественный анализ, так как позволяет использовать в анализе внешний стандарт.



Обработка и анализ высокотемпературного калибровочного стандарта имитированной дистилляции Polywax 655. Дополнительный нагреватель-смеситель со штрихкод-ридером для одной виалы позволяет автоматически нагреть пробу до 80 °С и перемешать ее перед вводом. Это позволяет значительно улучшить результаты анализа, особенно при определении соединений с высокой молекулярной массой.

Лучшая точность в своем классе

Число атомов углерода	С делением потока Площадь пика, % ОСО	Без деления потока Площадь пика, % ОСО	В колонку Площадь пика, % ОСО
10	0,20	0,26	0,33
12	0,20	0,27	0,36
14	0,20	0,27	0,40
16	0,21	0,30	0,41
18	0,23	0,28	0,27
20	0,25	0,28	0,41
22	0,28	0,28	0,41
24	0,30	0,28	0,42
32	0,39	0,30	0,41
36	0,29	0,35	0,41
40	0,34	0,27	0,42
44	0,27	0,33	0,42

Результаты для 10 вводов по 1 мкл.

Независимо от поставленной задачи, будь то анализ примесей в питьевой воде или определение чистоты лекарственных препаратов, результаты должны быть точными и неоспоримыми. Расширенные функции автосамплера Agilent 7693A помогают значительно улучшить качество хроматограмм.

- Функция многократной промывки шприца растворителем до и после ввода пробы помогает избавиться от эффекта памяти.
- Промывка шприца и перемешивание пробы до ввода еще больше снижают вероятность возникновения эффекта памяти.
- Лотки для проб устанавливаются вдали от термостата ГХ, что помогает предотвратить нагрев проб, который может привести к разложению их компонентов или к появлению конденсата на стенках виал.
- Объем единичного ввода варьируется от 0,01 до 250 мкл, что позволяет точно настраивать объем пробы под ваши требования.
- Шприцы Agilent имеют увеличенный срок службы, сниженный эффект памяти и повышенную точность в широком диапазоне объемов ввода.
- Расширенные возможности автоматизации позволяют избавиться от погрешности, вызванной субъективными и случайными человеческими ошибками, и переделывать анализы намного реже.

Обработка проб перед вводом

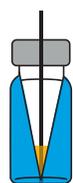
Меньше шагов, больше производительность

Кроме обычного и ускоренного режимов ввода, автосамплер модели 7693A обеспечивает возможности предварительной подготовки проб, которые помогают расширить функционал и производительность лаборатории. Предварительная обработка проб сводит к минимуму, а то и делает совсем ненужным отдельный этап пробоподготовки, что экономит время и материалы. Соответственно, эта функция идеально подходит для рутинной работы в широком диапазоне отраслей промышленности и областей применения, в том числе в судмедэкспертизе, а также для анализа продуктов питания и экологического контроля.

А кроме того, установка второго вертикального инжектора, дополнительного нагревателя-смесителя со штрихкод-ридером и интуитивного ПО позволяет оптимизировать производительность системы, стоимость анализа и другие параметры. Например, система позволяет в полностью автоматическом режиме нагреть виалу с пробой, добавить второй растворитель, перемешать пробу и ввести ее в хроматограф. Или, например, вы можете избавиться от необходимости вручную добавлять реагенты для дериватизации.



Жидкость-жидкостная экстракция



Отбор проб в небольшом объеме



Добавление реактивов и стандартов



Разведение, взятие аликвоты, разбавление до исходного объема



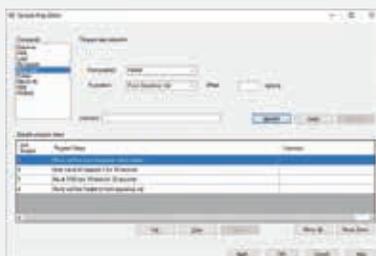
Нагрев/перемешивание



Считывание штрихкода

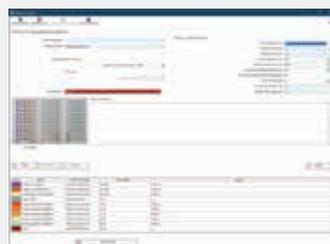
Расширенные возможности отбора проб и автоматизации. Переменная глубина погружения иглы позволяет выполнять отбор проб в любой части виалы, а дополнительный функционал обработки проб еще больше расширяет производительность.

Две интуитивно понятные программные функции обработки проб



Создание методик пробоподготовки с помощью меню

Стандартное приложение Agilent, доступное на платформах MassHunter и OpenLab EZChrom, позволяет в полной мере воспользоваться всеми преимуществами дополнительных возможностей обработки и ввода проб. Весь процесс от начала до конца управляется из понятных выпадающих меню и снабжен подробной интерактивной документацией.



ПО Easy SamplePrep

Эта функция, доступная в OpenLab CDS и OpenLab ChemStation, вводит цветовое кодирование для идентификации и контроля ресурсов и позволяет экономить немало времени. Подробности можно узнать у представителя компании Agilent.



Простое создание методик пробоподготовки из готовых элементов. Программа Easy SamplePrep позволяет создавать собственные методики из базовых шагов, таких как добавление, смешение, нагрев и выдержка.



Реальные лаборатории, реальные результаты

Шприцы, виалы и крышки Agilent обеспечивают максимальную продолжительность безотказной работы и максимальную производительность

Наши сертифицированные виалы, крышки, шприцы и другие расходные материалы обеспечивают ту воспроизводимость результатов, которую вы всегда можете ожидать от оборудования Agilent. Они созданы специально для того, чтобы идеально дополнять жидкостный автосамплер Agilent 7693A.

- Каждая виала и каждая крышка проверяется оптоэлектронной сканирующей системой, которая отбраковывает те из них, которые не соответствуют техническим требованиям.
- Сертифицированные виалы и крышки *гарантированно* совместимы с автосамплерами Agilent. Это позволяет избежать недешевой замены разбитых и неправильно проколотых виал, что нередко случается при использовании виал конкурирующих производителей.
- Вы можете выбрать из широкого ассортимента виал высочайшего качества с винтовыми крышками и высокочистыми септами, лотков, наклеек, охлаждаемых и обогреваемых лотков, держателей для ввода проб большого объема и электронных устройств для герметичного обжима виал.
- Наши шприцы высочайшего качества и разнообразных объемов до 500 мкл демонстрируют увеличенный срок службы, повышенную точность и сниженный эффект памяти.

Узнайте больше о том, как правильный подбор виал, крышек и септ помогает повысить производительность лаборатории:

www.agilent.com/chem/vials-productivity.

Расходные материалы для ГХ Agilent позволяют сделать плановое техническое обслуживание действительно плановым

Все наши обжимные втулки для капиллярных колонок, уплотнительные кольца и септы надежно упакованы и сохраняются чистыми и готовыми к использованию. Наши высококачественные септы для испарителей с антипригарной плазменной обработкой и высокочистые уплотнительные кольца делают техническое обслуживание быстрым и простым и позволяют снизить простои, связанные с отложениями на поверхностях испарителя. Это покрытие также снижает время отжига после планового техобслуживания, что позволяет раньше начать анализировать пробы.



Переносное электронное устройство для герметичного обжима и вскрытия виал Agilent гарантирует герметичность каждой виалы.



Услуги Agilent CrossLab

CrossLab — это набор возможностей Agilent, объединяющий службы и расходные компоненты для поддержки успешного рабочего процесса и важных результатов, таких как повышение производительности и эффективности работы. С помощью CrossLab Agilent стремится обеспечить понимание каждого взаимодействия, чтобы помочь вам в достижении своих целей. CrossLab предлагает оптимизацию методов, гибкие программы обслуживания и обучение для всех уровней квалификации. У нас есть множество других продуктов и услуг, которые помогут вам управлять вашими приборами и лабораторией для обеспечения максимальной производительности.

Узнать подробнее об Agilent CrossLab и посмотреть примеры идей, которые привели к грандиозным результатам: www.agilent.com/crosslab.

Дополнительная информация:

www.agilent.com/chem/7693a

Покупка онлайн:

www.agilent.com/chem/store

Поиск центров по работе с клиентами
компании Agilent в вашей стране:

www.agilent.com/chem/contactus

Россия

+7 495 664 73 00

+7 800 500 92 27

agilentru@agilent.com

Европа:

info_agilent@agilent.com

Азиатско-Тихоокеанский регион

inquiry_lsca@agilent.com

Индия:

india-lsca_marketing@agilent.com

DE.5290393519

Информация в этом документе может быть изменена
без предупреждения.

© Agilent Technologies, Inc., 2020
Напечатано в США 19 ноября 2020 г.
5990-3336RU

