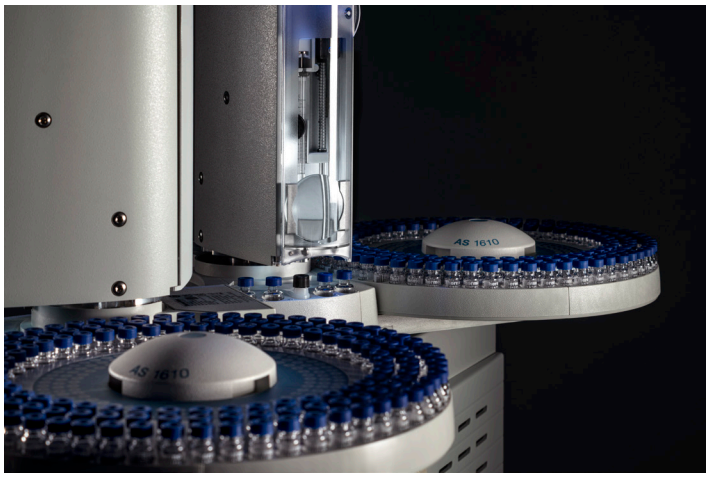
Жидкостной автосамплер Thermo Scientific AI/AS 1610

Преимущества

- Повышение удобства работы с ключевыми функциями, облегчающими автоматизацию отбора жидких проб для ГХ и ГХ-МС
- Упрощение операций благодаря самовыравниванию для быстрой и простой настройки для новых и опытных пользователей
- Сделайте работу более безопасной благодаря автоматическому выбору оптимальных настроек инъекции
- Облегчение ежедневной нагрузки и одновременный запуск партий образцов в параллельных каналах с помощью упрощенного управления конфигурацией и подключения двух башен Gemini
- Удовлетворение любых требований к рабочей нагрузке благодаря масштабируемости, большой емкости образцов и минимизации времени цикла от выполнения к выполнению благодаря возможностям дублирования операций.
- Гибкость для анализа малых и больших объемов образцов

Автодозатор жидкостей Thermo Scientific™ AI/AS 1610 - это оптимальное соотношение цены и качества для лабораторий с ограниченным бюджетом, выполняющих высокопроизводительные и важные испытания QA/QC. Он разработан в соответствии с самыми высокими требованиями к надежности и долговечности с возможностью легкого самовыравнивания.

Объем выборки масштабируется в соответствии с самой требовательной рабочей нагрузкой, которая может быть увеличена до 310 образцов при использовании конфигурации Gemini, обеспечивая максимальную эффективность благодаря простой настройке, подключению и управлению. Пропускная способность пробоотборника максимизируется за счет сокращения времени аналитического цикла от образца к образцу благодаря операциям предварительного впрыска, выполняемым в предыдущем цикле.



Платформы AI/AS 1610 повышают производительность и удобство использования как для новых, так и для опытных пользователей. Безопасность работы обеспечивается за счет распознавания типа инжектора и режима впрыска и автоматической установки оптимальных параметров впрыска. Кроме того, шприц не подвергается воздействию температуры на входе, что позволяет сохранить соединения с низкой температурой кипения. Также имеется возможность эффективной промывки шприца с использованием до четырех типов растворителей для обеспечения безотказной и надежной работы.

Особенности системы

Съемные лотки

- Автоинжектор AI 1610 - 8-позиционный держатель флаконов легко снимается и заменяется. Каждый держатель может быть промаркирован и использован для подготовки или хранения образцов.
- Автосамплер AS 1610 - 155-позиционная вращающаяся карусель может быть легко снята и заменена для подготовки или хранения проб.

Конфигурации AI и AS 1610 Gemini

Конфигурация Gemini может одновременно работать с двумя автосамплерами на двух параллельных каналах. Эта конфигурация доступна как для автоинжектора AI 1610, так и для автопробоотборника AS 1610.

Управляемая системой хроматографических данных (CDS) Thermo Scientific, конфигурация Gemini может работать в двух режимах:

- Режим высокой пропускной способности: большие партии образцов могут работать параллельно на двух идентичных аналитических каналах, с одинаковым или разным методом отбора проб, удваивая производительность ГХ
- Режим подтверждения: параллельный запуск одной и той же последовательности образцов на двух разных аналитических каналах с использованием одного и того же метода отбора проб для получения единого набора данных с двух каналов

Особенности инъекций

- Быстрая инъекция менее чем за 100 мс

AS 1610 (лоток на 155 виал) на переднем канале TRACE 1610 GC

AI 1610 (лоток на 8 виал) на переднем канале TRACE 1600 GC

Отсек для шприцев AI/AS 1610 с увеличительной линзой

Rapid Mode

- Режим Rapid Mode оптимизирует время цикла анализа, выполняя операции предварительного впрыска во время работы с предыдущим образцом

Удобство использования

- Самовыравнивание для быстрой и простой настройки
- Отсек для шприцев с подсветкой для удобного просмотра и замены шприцев
- Увеличительная линза для улучшения считывания шкалы шприца
- Расширенная цветовая кодировка индикации состояния прибора: Готовность, Работа, Обслуживание/Ошибка

Управление

Бесшовная интеграция с Thermo Scientific Chromatography Data Systems (CDS):

- Thermo Scientific™ Chromeleon™ CDS
- Thermo Scientific™ TraceFinder™
- Thermo Scientific™ XCalibur™

Подключение

- Турель AI/AS подключается на задней панели газового хроматографа Thermo Scientific™ TRACE™ 1600 Series (GC) с помощью одного единственного кабеля для связи, синхронизации и питания

Характеристики системы

Емкость для загрузки образцов

- 8 виал (автоинжектор AI 1610), с возможностью модернизации до 155 виал

- 155 виал (AS 1610 Autosampler)
- 16 виал (конфигурация AI 1610 Gemini), с возможностью модернизации до 310 флаконов
- 310 виал (конфигурация AS 1610 Gemini)
- Емкость виал: 2 мл
- Опциональная микрообъемная виала: 300 мкл
- Совместимость с винтовыми, обжимными и защелкивающимися флаконами

Шприцы

- Совместимость со стандартными, газонепроницаемыми и плунжерными шприцами с иглой
- Объем шприца: 0,5 мкл, 5 мкл, 10 мкл, 50 мкл и 100 мкл (длина иглы 50 мм) с одним и тем же держателем шприца

Параметры инъекции

- Максимальный объем инъекции: 80 мкл (со шприцем на 100 мкл)
- Минимальный объем инъекции: 5 нл (с помощью шприца 0,5 мкл)
- Объем инъекции: 1-50% для шприцов 0,5 мкл, 5 мкл и 10 мкл, 1-80% для шприцов 50 мкл и 100 мкл
- Наращивание: 1% от объема шприца

Промывка шприца

- Бутыли для растворителя: 4 x 4 мл
- Промывка шприца до и/или после инъекции: 0-15 промывок
- Промывка шприца до четырех различных растворителей в выбранных пользователем комбинациях и оптимизированном объеме растворителя
- Опция экономии растворителя для минимизации расхода растворителя, с возможностью выбора процента от объема шприца
- Емкость бутыля для отходов: 40 мл

Взятие пробы

- Две выбираемые глубины отбора проб из пробирки
- Программируемые ходы наполнения для устранения пузырьков (0-15 ходов)
- Выбираемая предварительная промывка образцом (0-15 предварительных промывок)
- Управление вязкими пробами с возможностью выбора скорости отбора проб (Fast/Slow/Custom) и программируемой задержкой вязкости (0-7 с)
- Выбираемый объем воздушной пробки после пробы
- 2-слойный режим инъекции: слои и воздушные зазоры, определяемые пользователем (например, многослойная инъекция, внутренний стандарт или дериватизация в игле)

Оптимизированные режимы инжекции

Автосамплер AI/AS 1610 совместим с iConnect Split/Splitless (SSL), Programed Temperature Vaporizer (PTV) и Thermo Spray Split Splitless Injector (TSI). (PTV), и Thermo Spray Split Splitless Injector (TSI). Настройки впрыска автоматически выбираются и оптимизируются в соответствии с типом инжектора и режимом впрыска, распознаваемым Thermo Scientific CDS.

Изменяемые параметры зависят от режима инжекции:

Для всех инжекторов:

- Скорость впрыска: Быстрая/медленная/ пользовательская (1-60 000,00 мкл/мин)

Кроме того, для PTV в режиме включенной колонки и инжектора TSI:

- Изменяемая задержка до и после инъекции (0-63 с)

Дополнительно для инжектора TSI SSL:

- Выбираемая глубина проникновения (стандартная/ минимальная)

Хроматографические характеристики

Воспроизводимость площади

- <0,3% RSD для C16 в гептане. Данные, полученные при десяти последовательных анализах без сброса из 1 мкл инжектированного объема

Выборочная дискриминация

- C40/C20 >0,95 с инжектором SSL

Перенос пробы

- <0,001% измеряется по остаточной площади в гептановой заготовке после введения чистого C16, используя пять промывок растворителем A и пять промывок растворителем B

Линейность

- <4% RSD по фактору отклика в диапазоне от 10% до 50% объема

Требования к установке

Совместимость с GC

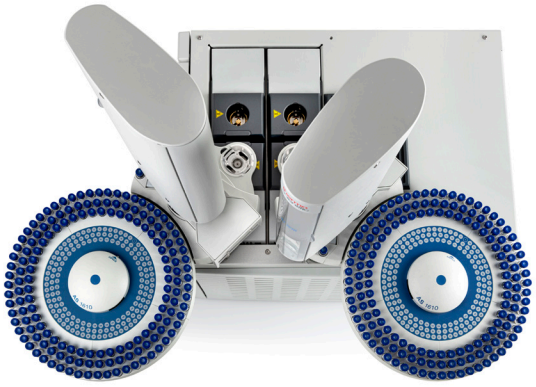
- Совместимость с TRACE 1600 Series GC
- Совместимость с Thermo Scientific™ TRACE™ 1300 Series GC (требуется кабельный адаптер)

Электропитание

- При установке на TRACE 1600 Series GC блок питания не требуется
- Адаптер питания 90W AC-DC с одним выходом (IN: 90~264VAC 47~63Hz/OUT:24VDC) при установке на TRACE 1300 Series GC

Уровень звукового давления

- <70 дБА (дБА = взвешенный уровень звукового давления)



Конфигурация AS 1610 Gemini на TRACE 1610 GC - вид сбоку и сверху

Окружающая среда

- Только для использования внутри помещений
- Высота над уровнем моря до 3500 метров
- Рабочая температура: 15 °C - 35 °C (59-95 °F)
- Температура хранения: от -30 °C до 70 °C (-22-158 °F)
- Максимальная относительная влажность 80 %, без конденсации

Сертификаты по безопасности и нормативно-правовому регулированию

Соответствует следующим стандартам безопасности:

- Международная электротехническая комиссия (IEC): 61010-1:2010 AMD1:2016 - 61010-2-010:2019 -61010-2- 081:2019
- CAN/CSA C22.2 No. 61010-1A AMD1:2018 и UL 61010-1:2012
- EuroNorm (EN): 61010-1:2020 – 61010-2-010:2015 – 61010-2-081:2015

Соответствует следующим нормативным документам по электромагнитной совместимости (ЭМС) и радиочастотным помехам (RFI):

- CISPR 11/EN 55011: Группа 1 Класс A
- IEC 61326-1:2020
- EN 61326-1:2018
- Разработаны и изготовлены в соответствии с системой качества, зарегистрированной по стандарту ISO 9001
- Наличие декларации о соответствии

Размеры и вес Размеры

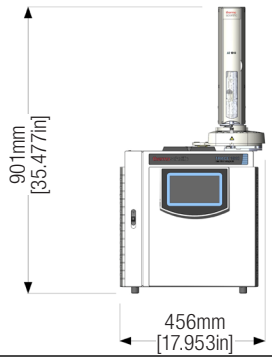
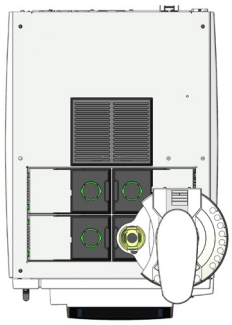
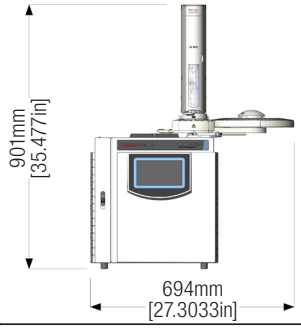
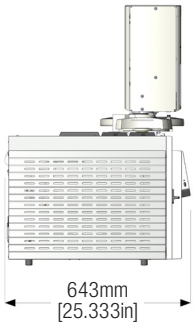
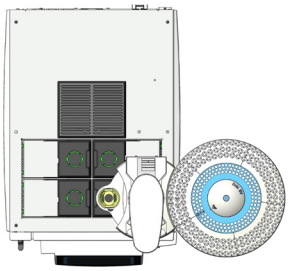
Размеры (глубина x ширина x высота)

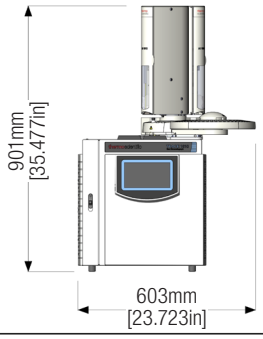
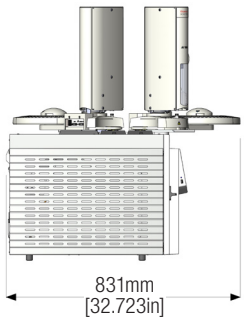
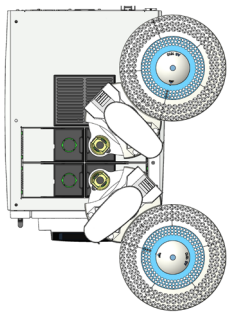
- Автоинжектор AI 1610: 280 x 230 x 400 мм (11 x 9 x 15,7 дюйма)
- Автосамплер AS 1610: 290 x 470 x 400 мм (11,4 x 18,5 x 15,7 дюйма)

Вес

- AI 1610: 6 кг (13,2 фунта)
- AS 1610: 7 кг (15,4 фунта)

thermo scientific

Комбинация с TRACE 1610 GC	Вид спереди	Вид сбоку	Вид сверху
AI 1610			
AS 1610			

Комбинация с TRACE 1610 GC	Вид спереди	Вид сбоку	Вид сверху
Gemini AI 1610			
Gemini AS 1610			

Узнайте больше на сайте **thermofisher.com/aias**

ThermoFisher SCIENTIFIC

Лабораторное оборудование общего назначения, не предназначенное для клинического, пациентского или диагностического использования. © 2022 Thermo Fisher Scientific Inc. Все права защищены. Все другие торговые марки являются собственностью Thermo Fisher Scientific и ее дочерних компаний, если не указано иное. Данная информация представлена в качестве примера возможностей продукции Thermo Fisher Scientific. Она не предназначена для поощрения использования этих продуктов каким-либо образом, который может нарушить права интеллектуальной собственности других лиц. Технические характеристики, условия и цены могут быть изменены. Не все продукты доступны во всех странах. Для получения подробной информации обратитесь к местным торговым представителям. **PS74008-EN 0222S**