

Изотопный анализатор ВОДЫ (жидкость)

($\delta^2\text{H}$, $\delta^{18}\text{O}$) и ($\delta^2\text{H}$, $\delta^{17}\text{O}$, $\delta^{18}\text{O}$)



Описание

Изотопный анализатор воды производства LGR модели 912-0008 и 912-0050 (ранее LWIA-24) предназначен для определения концентрации изотопов ($\delta^2\text{H}$, $\delta^{17}\text{O}$, $\delta^{18}\text{O}$) в образцах воды жидкой фазы и дискретных образцов пара с непревзойденной точностью и скоростью. Измерения концентраций изотопов $\delta^2\text{H}$, $\delta^{17}\text{O}$ и $\delta^{18}\text{O}$ осуществляются на высочайшей скорости – это 800 инъекции в день. При стандартной загрузке системы (6 инъекций на образец) ее производительность достигает до 150 неизвестных и 30 контрольных образцов в день.

Максимальная производительность стала возможна благодаря серии “Повышенной точности” (Enhanced Performance package). Серия включает в себя термический контроллер для ультра-стабильных измерений.

Данный анализатор широко используется для гидрологических, аналитических и биологических приложений, где необходимы измерения пресной или морской воды, а также других жидкостей.

В анализаторе реализована запатентованная компанией LGR технология четвертого поколения вне осевой (Off-axis ICOS) спектроскопии резонаторного затухания (CRDS), в которой используется оптический резонатор с улучшенным спектральным поглощением.

Изотопный анализатор водяного пара позволяет получать спектры поглощения в режиме реального времени. Анализатор имеет внутренний компьютер (ОС Linux). Анализатор поставляется с программным обеспечением для пост-анализа, которое предоставляет множество функций, повышающих производительность и уменьшающих время обработки данных и их передачи, а также диагностики системы.

Анализаторы от LGR могут управляться удаленно через Интернет.

Конфигурация

Настольный
Повышенной Точности
(Enhanced Performance)

Модели

912-0008 - $\delta^2\text{H}$, $\delta^{18}\text{O}$

912-0050 - $\delta^2\text{H}$, $\delta^{17}\text{O}$, $\delta^{18}\text{O}$
(LWIA 24d)

Особенности

- **Высокая производительность** - около 800 инъекции в день (при использовании автосемплера).
- **Серия Повышенной Точности (Enhanced Performance)** обеспечивает стабильность и минимальный дрейф.
- **Простой в эксплуатации, надежный, долговечный.**
- **Два режима измерений: высоких точности и производительности.**
- **Данные по $\delta^2\text{H}$, $\delta^{17}\text{O}$, $\delta^{18}\text{O}$ доступны пользователю в реальном времени.**
- **Возможно измерение образцов пара воды при вводе образца посредством шприца.**
- **Низкая потребляемая мощность.**
- **Широкий рабочий температурный диапазон: 0 - 45 °С.**
- **Высокая надежность и долговечность.**

Метрологические характеристики

Точность измерений (1σ)	
<p>В режиме высокого разрешения</p> <p>гарантировано: δ²H: 0,2‰ (200 ppm) δ¹⁷O: 0,03‰ (30 ppm) δ¹⁸O: 0,03‰ (30 ppm)</p> <p>типично: δ²H: 0,15‰ (100 ppm) δ¹⁷O: 0,025‰ (25 ppm) δ¹⁸O: 0,025‰ (25 ppm)</p>	<p>В режиме высокой производительности ¹</p> <p>гарантировано: δ²H: 0,5‰ (500 ppm) δ¹⁷O: 0,1‰ (100 ppm) δ¹⁸O: 0,1‰ (100 ppm)</p> <p>типично: δ²H: 0,3‰ (300 ppm) δ¹⁷O: 0,08‰ (80 ppm) δ¹⁸O: 0,08‰ (80 ppm)</p>
<p>Объем образца: 1 мкл на инъекцию</p> <p>Соленость: менее 4%</p>	<p>Температура образца: 5 - 50 °C</p> <p>Рабочая температура: 0 - 45 °C</p>

¹ высокая производительность выражается в пропускной способности 800 инъекций в день (при условии использования автосемплера)

Общие технические характеристики

Требования к электросети:	115/230 В переменного тока, 50/60 Гц,
Потребляемая мощность:	180 Вт (стандартная модель с внешним насосом), 200 Вт (модель серии EP с внешним насосом, установленный режим)
Разъем:	Цифровой (RS232), Ethernet, USB
Переходники	1/4", 3/8" Swagelok
Дисплей	12.1" Color TFT
Хранение данных	Встроенный жесткий диск
Размеры анализатора (см):	97 x 28 x 56
Вес анализатора:	40 кг

Опции и Аксессуары

908-0008-9014: Опция для ручного ввода парообразного образца воды

Позволяет измерять дискретные пробы водяного пара посредством шприца для инъекций.

908-0008-9001: Автоинжектор (Автосамплер)

Обеспечивает автоматическое введение жидких проб.