

Хроматографическая
система

Tracera



Tracera: GC-2010 Plus в комбинации с детектором BID

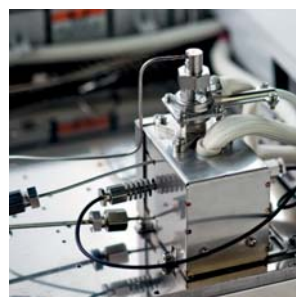
- Хроматографическая система Tracera создана на базе газового хроматографа GC-2010 Plus и оснащена уникальным высокочувствительным ионизационным детектором барьерного разряда (Barrier Discharge Ionization Detector, BID).
- Система Tracera позволяет определять следовые количества соединений различной природы, которые затруднительно или невозможно определять при помощи стандартных хроматографических детекторов.

Ионизационный детектор барьерного разряда BID-2010 Plus

ШИМАДЗУ открывает новый принцип в технологии гелиевой ионизации и предлагает современный ионизационный детектор барьерного разряда (BID).

- Благодаря комбинации долгосрочной стабильности и высокой чувствительности, BID заполняет существовавший ранее пробел в линейке детекторов и занимает место между надежным, но низкочувствительным детектором по теплопроводности и высокочувствительным, но довольно сложным в применении детектором

импульсного разряда гелиевой ионизации (PDHID). Как и в большинстве детекторов с гелиевой ионизацией, гелиевая плазма образуется при электрическом возбуждении атомов гелия. Разрядный газ (ультрачистый гелий), используемый для этой цели, подается в головку детектора. Металлические электроды приводят гелий в возбужденное состояние и создают холодную гелиевую плазму. Ионизация веществ происходит под воздействием света, излучаемого гелиевой плазмой (энергия 17,7 эВ).



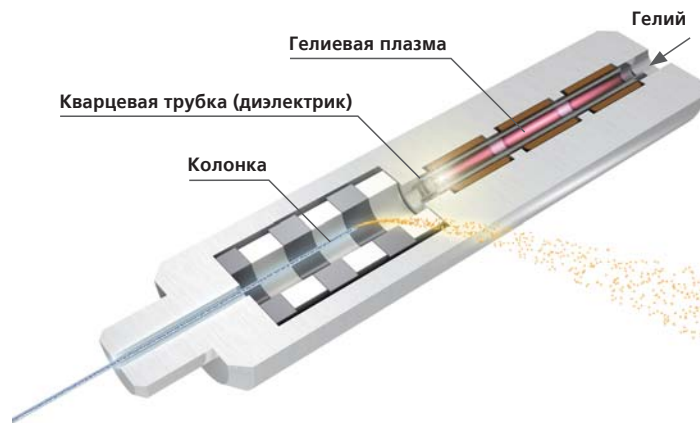
Ионизационный детектор барьерного разряда (BID)

Стабильность

Электроды не загрязняются, поскольку не имеют непосредственного контакта с гелиевой плазмой: тонкая трубка из кварцевого стекла создает между электродами и плазмой диэлектрический барьер. Это является одной из причин длительной стабильности ионизационного детектора барьерного разряда. Тесты показали, что относительная чувствительность практически не изменяется даже после более чем 3000 часов работы.

Чувствительность

Чувствительность BID-2010 Plus в среднем в 100 раз превосходит чувствительность детектора по теплопроводности и в 2 раза чувствительность пламенно-ионизационного детектора (ПИД). Несмотря на высокую чувствительность, BID является очень устойчивым к высоким концентрациям анализируемых образцов. Таким образом, BID, так же как и детектор по теплопроводности, может использоваться для анализа жидких образцов.



Улучшенный предел детектирования

BID достигает предела детектирования, который в 50–100 раз лучше, чем детектор по теплопроводности и, в зависимости от вещества, в 1,5–5 раз лучше, чем ПИД. Динамический диапазон BID составляет пять порядков, что сопоставимо с детектором по теплопроводности и лишь немного меньше ПИД.

Высокая чувствительность детектора в комбинации с хорошей устойчивостью к перегрузкам позволяет BID играть роль «заместителя» детектора ПИД. Особенно BID выигрывает по сравнению с ПИД при анализе органических веществ, содержащих гетероатомы (например, короткие цепи спиртов, альдегидов и кетонов).

В результате ионизационный детектор барьерного разряда не только занимает достойное место в ряду детекторов, но также открывает новые перспективы для множества приложений, которые в настоящее время требуют применения нескольких детекторов (например, анализ парниковых газов).

Система Tracera позволяет одновременно определять с высокой чувствительностью соединения различной природы, используя при этом один детектор и один газ-носитель.

Технические характеристики

Tracera: газовый хроматограф GC-2010 Plus и ионизационный детектор барьерного разряда BID-2010 Plus

Характеристики BID-2010 Plus:

Диапазон рабочих температур:	до 350 °C
Минимальный предел детектирования:*	1 пг/с (додекан, поток ионизационного газа 50 мл/мин)
Динамический диапазон:	10 ⁵
Газ-носитель:	гелий

* Минимальный предел детектирования определен тем же образом, что и для пламенно-ионизационного детектора

Как и другие приборы Шимадзу, газовый хроматограф GC-2010 Plus с ионизационным детектором барьерного разряда BID-2010 Plus внесен в ГОСРЕЕСТР РФ и имеет Государственный Метрологический Сертификат РФ.



WWW.SHIMADZU.COM • WWW.SHIMADZU.EU

ООО «ШимЮкрайн» - Генеральный дистрибьютор аналитического оборудования **SHIMADZU** в Украине и Республике Молдова

Адрес: Киев, 01042, ул. Чигорина 18, офис 429

Тел/факс: (044) 284-24-85; 284-54-97; 390-00-23

E-mail: shimukraine@gmail.com

Интернет: www.shimadzu.com.ua www.shimadzu.eu www.shimadzu.com