

Хроматографічна
система
Tracera



Tracera: GC-2010 Plus у комбінації з детектором BID

- Хроматографічна система Tracera створена на базі газового хроматографа GC-2010 Plus та оснащена унікальним високочутливим іонізаційним детектором бар'єрного розряду (Barrier Discharge Ionization Detector, BID).
- Система Tracera дозволяє визначати слідові кількості сполук різної природи, які важко або неможливо визначати за допомогою стандартних хроматографічних детекторів.

Іонізаційний детектор бар'єрного розряду BID-2010 Plus

ШИМАДЗУ відкриває новий принцип у технології гелієвої іонізації та пропонує сучасний іонізаційний детектор бар'єрного розряду (BID).

- Завдяки комбінації довгострокової стабільності та високої чутливості, BID заповнює існуючий раніше пробіл у лінійці детекторів і займає місце між надійним, але низькочутливим детектором теплопровідності та високочутливим, але досить складним у застосуванні детектором

імпульсного розряду гелієвої іонізації (PDHID) Як і в більшості детекторів з гелієвою іонізацією, гелієва плазма утворюється при електричному збудженні атомів гелію. Розрядний газ (ультра-чистий гелій), що використовується для цієї мети, подається в головку детектора. Металеві електроди приводять гелій у збуджений стан та створюють холодну гелієву плазму. Іонізація речовин відбувається під впливом світла, що випромінюється гелієвою плазмою (енергія 17,7 еВ).



Іонізаційний детектор бар'єрного розряду (BID)

Стабільність

Електроди не забруднюються, оскільки не мають безпосереднього контакту з плазмою гелієвої: тонка трубка з кварцового скла створює між електродами і плазмою діелектричний бар'єр. Це одна із причин тривалої стабільності іонізаційного детектора бар'єрного розряду. Тести показали, що відносна чутливість практично не змінюється навіть після більш ніж 3000 годин роботи.

Чутливість

Чутливість VID-2010 Plus в середньому в 100 разів перевищує чутливість детектора теплопровідності та в 2 рази чутливість полум'яно-іонізаційного детектора (ПІД). Незважаючи на високу

чутливість, VID є дуже стійким до високих концентрацій аналізованих зразків. Таким чином, VID, так само як і детектор теплопровідності, може використовуватися для аналізу рідких зразків.

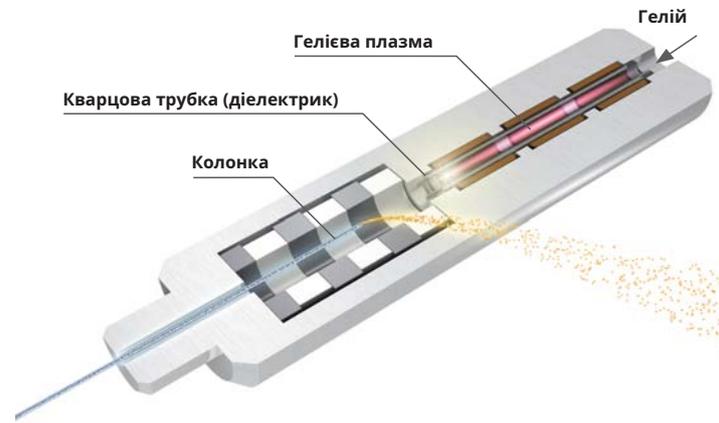
Покращена межа детектування

VID досягає межі детектування, яка в 50–100 разів краща, ніж детектор теплопровідності і, залежно від речовини, у 1,5-5 разів краще, ніж ПІД. Динамічний діапазон VID складає п'ять порядків, що можна порівняти з детектором теплопровідності і лише трохи менше ПІД.

Висока чутливість детектора в комбінації з хорошою стійкістю до перевантажень дозволяє VID відігравати роль "заступника" детектора ПІД. Особливо VID виграє порівняно з ПІД при аналізі органічних речовин, що містять гетероатоми (наприклад, короткі ланцюги спиртів, альдегідів та кетонів).

В результаті іонізаційний детектор бар'єрного розряду не тільки займає гідне місце в ряді детекторів, але також відкриває нові перспективи для багатьох додатків, які вимагають застосування декількох детекторів (наприклад, аналіз парникових газів).

Система Tracerга дозволяє одночасно визначати з високою чутливістю з'єднання різної природи, використовуючи один детектор і один газ-носії.



Технічні характеристики

Tracerга: газовий хроматограф GC-2010 Plus та іонізаційний детектор бар'єрного розряду VID-2010 Plus

Характеристики VID-2010 Plus:

Діапазон робочих температур:	До 350 C°
Мінімальна межа детектування: *	1 пг/с (додекан, потік іонізаційного газу 50 мл/хв)
Динамічний діапазон:	10 ⁵
Газ-носії:	гелій

* Мінімальна межа детектування визначена тим же чином, що і для полум'яно-іонізаційного детектора



WWW.SHIMADZU.COM.UA • WWW.SHIMADZU.COM • WWW.SHIMADZU.EU

ТОВ «ШімЮкрейн» - Генеральний дистриб'ютор аналітичного обладнання **SHIMADZU** в Україні та Республіці Молдова

Адреса: Київ, 01042, вул. Дмитра Дорошенка 18, офіс 429

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

E-mail: shimukraine@gmail.com

Веб-Сайт: www.shimadzu.com.ua www.shimadzu.eu www.shimadzu.com