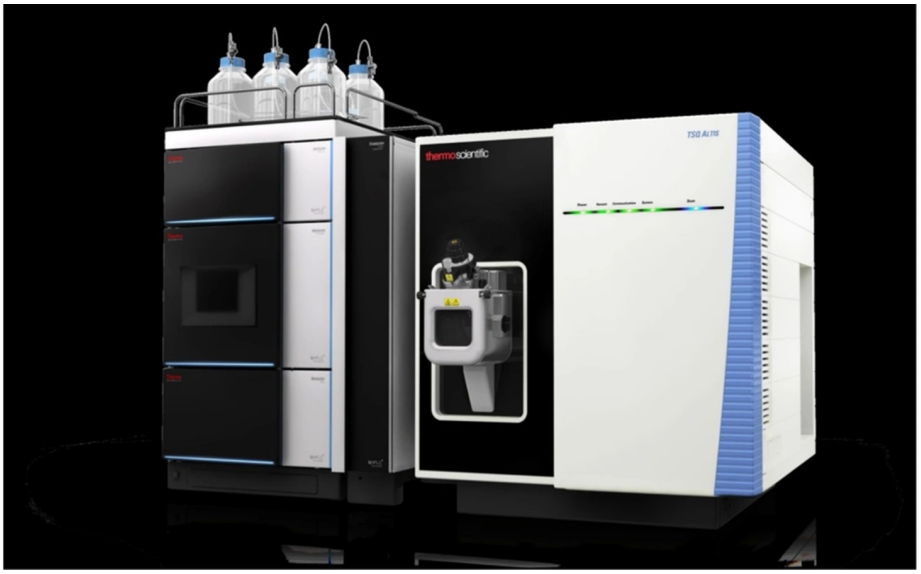
Oferta Badawcza AGH

UHPLC-MS/MS



Opis techniczny:

Spektrometry mas typu potrójny kwadrupol to instrumenty tandemowe. Głównymi składowymi instrumentu są dwa kwadrupolowe analizatory mas oraz komora kolizyjna. Takie rozwiązanie techniczne pozwalają zastosować tę aparaturę do celowanych analiz ilościowych z doskonałą czułością i precyzją oraz do badań przesiewowych (screening). Doskonała precyzja, wysoka czułość, szybkości skanowania oraz możliwość fragmentacji badanych związków spowodowały, ze potrójne kwadrupole są obecnie złotym standardem dla tego typu analiz.

Kwadrupolowy analizator mas jest niezbędny przy analizach substancji w skomplikowanych matrycach. W szeroko pojętej farmacji oraz badaniach środowiskowych tego typu aparaturę wykorzystuje się standardowo do oznaczania, m.in. metabolitów leków/narkotyków/dopalaczy w płynach ustrojowych (screening i analiza ilościowa), badań sfałszowanych składników leków, badań farmakokinetycznych, sprawdzania czystość API po syntezie, czystość surowców do syntezy, oznaczanie zanieczyszczeń w gotowym produkcie. Kwadrupolowy analizator mas daje możliwość prowadzenia oznaczeń ilościowych na podstawie eksperymentów SIM czy SRM, które z kolei zapewniają wysoką czułość i precyzję oznaczeń. Dodatkowo tryb SRM (inaczej MRM) to złoty standard do oznaczeń ilościowych w technikach wykorzystujących spektrometrię mas. Kluczowymi parametrami dla omawianej aparatury jest czułość, rozdzielczość, ilość przejść SRM na sekundę oraz liniowość.

Każdego dnia pojawiają się nowe wyzwania w zakresie bezpieczeństwa żywności i środowiska. Oznaczenie ilościowe setek zanieczyszczeń na ultraniskich poziomach można łatwo przeprowadzić za pomocą spektrometru mas TSQ Altis. Instrument zapewnia solidne oznaczanie ilościowe, wyjątkową odtwarzalność, najwyższą czułość i niezwykłą szybkość.

Nazwa handlowa: System Ultrasprawnej chromatografii cieczowej z tandemowym spektrometrem mas typu potrójny kwadrupol model TSQ Altis

Więcej szczegółów: /equipment/uhplc-msms/

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Styszko Katarzyna

Osoba kontaktowa - adres strony www: https://skos.agh.edu.pl/osoba/katarzyna-styszko-5843.html

Jednostka odpowiedzialna: Katedra Technologii Paliw

Grupa / laboratorium / zespół: Zespół Badań Współczesnych Zagrożeń Środowiska

Data ostatniej aktualizacji: 11 lutego 2026 14:06

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2023

Obszary badawcze IDUB:

(POB 2) Nowe technologie dla gospodarki o obiegu zamkniętym: połączenie modeli biznesowych z ekoinnowacjami w celu wzrostu produktywności i minimalizacji odpadów oraz tworzenia i wykorzystywania wiedzy
(POB 3) Woda-energia-klimat: interdyscyplinarne podejście dla zrównoważonego rozwoju
(POB 5) Materiały, technologie i procesy inspirowane naturą: biotechnologia, bioinspiracje w inżynierii i nauce o materiałach, biosensory, bioenergetyka, biokataliza, biokomputery i bioobliczenia

Możliwości badawcze:

System LC-MS/MS jest niezbędny przy analizach substancji w skomplikowanych matrycach. W szeroko pojętej farmacji oraz badaniach środowiskowych stosuje się standardowo do oznaczania, m.in. metabolitów leków/narkotyków/dopalaczy w płynach ustrojowych (screening i analiza ilościowa), czystość surowców do syntezy, oznaczanie zanieczyszczeń w gotowym produkcie oraz próbkach środowoiskowych.

Możliwości pomiarowe:

Spektrometr mas

Źródła jonów typu electrospray z grzaną głowicą; jonizacja chemiczna;
Tryby skanowania: Pełne skanowanie (Full-scan) Monitorowanie wybranego jonu (SIM) Monitorowanie wybranej reakcji (SRM).

Chromatograf cieczowy

Oprogramowanie sterujące pracą spektrometru mas, umożliwiające akwizycję, obróbkę i analizę danych.

Warunki udostępniania infrastruktury:

W ramach umów i zleceń po wcześniej akceptacji przez Kierownika Laboratorium. Badania wykonywane są wyłącznie przez upoważniony personel Laboratorium.