

# ЗАВЖДИ ЗЕЛЕНЕ СВІТЛО ДЛЯ ІЧ-ДОСЛІДЖЕНЬ



Інфрачервоні мікроскопи та системи візуалізації **Spotlight™**



  
**PerkinElmer®**  
*For the Better*

# МАКСИМАЛЬНА БАГАТО- ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ

Перед лабораторіями постає дедалі більше нових завдань щодо визначення характеристик матеріалів. З розширенням та централізацією лабораторій збільшення потоку досліджуваних зразків також може стати проблемою. Незалежно від направленості поставлених задач: визначення складу або виявлення дефектів у сучасних матеріалах, забезпечення чи контроль якості у фармацевтичній сфері, криміналістичні або академічні дослідження – лабораторіям потрібне ІЧ-Фур'є обладнання, одночасно гнучке та просте у використанні, щоби відповідати будь-яким викликам.

**Інфрачервоні мікроскопи та системи візуалізації Spotlight™** розроблені таким чином, щоби допомогти вирішувати різнопланові завдання. Ці системи легкі у використанні – впорається навіть новачок, мають чіткі програмні засоби керування для зразків будь-якого розміру, спрощені інструменти звітування, а також гнучкість та чутливість, які роблять їх ідеальним доповненням для лабораторії у будь-якій сфері.

Завдяки інфрачервоній мікроскопії та візуалізації Spotlight фахівці лабораторій отримують змогу зосередитись на основному – проведенні досліджень.



Системи Spotlight 150i та 200i



Системи Spotlight 400 та 400N

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# КОЛИ ВАШ НАЙБІЛЬШИЙ ВИКЛИК Є ВАШИМ НАЙМЕНШИМ ОБ'ЄКТОМ



## Інфрачервоні мікроскопи Spotlight 150i/200i

Під час аналізу надзвичайно малих зразків або окремих ділянок буває важко отримати дані, які дозволять краще зрозуміти властивості матеріалу кожного зразка. Системи інфрачервоної мікроскопії Spotlight 150i/200i дозволяють аналізувати набагато менші зразки, ніж тільки ІЧ-Фур'є спектроскопія. Фактично, якісні спектри можуть бути отримані з ділянок зразка аж до межі дифракції в 10 мікрон. Такі системи ідеально підходять для широкого спектру галузей промисловості і застосувань.

Ексклюзивна конструкція детектора забезпечує чудове співвідношення сигнал/шум та широкий спектральний діапазон, який дозволяє отримувати максимум інформації зі складних зразків у найкоротші терміни. Крім того, систему Spotlight 200i можна легко модернізувати, щоби забезпечити повноцінне ІЧ-Фур'є картографування.

МІКРОСКОПІЯ

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

### ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# БАЧИТИ ТЕ, ЩО НІКОЛИ НЕ БАЧИЛИ РАНІШЕ



## ІЧ/БІЧ-Фур'є системи візуалізації Spotlight 400

Завдяки найсучаснішим технологіям, інтелектуальній автоматизації та складним можливостям аналізу, ІЧ/БІЧ-Фур'є системи візуалізації Spotlight 400 допомагають лабораторіям справлятися з постійно зростаючим потоком зразків, генеруючи високоякісні, відтворені дані з різних типів зразків.

Поєднання високої чутливості та швидкості ІЧ-Фур'є спектроскопії з простотою використання дозволяє цим системам швидко сканувати великі ділянки зразка з високою просторовою роздільною здатністю, розширюючи можливості. ІЧ-Фур'є спектроскопії в нових сферах застосування. Крім того, існує можливість легко перемикатися між режимами сканування, а саме стандартним пропусканням, відбиттям, ППВВ-візуалізацією тощо. До того ж зображення можна збирати на високій швидкості з надзвичайним співвідношенням сигнал/шум.

За допомогою інфрачервоних зображень, отриманих на Spotlight, можливо прискорити розробку продукту та покращити якість, одночасно сприяючи вдосконаленню процесів, зниженню витрат та підвищенню конкурентоспроможності в області передових матеріалів, фармацевтики, біоматеріалів, криміналістики тощо.

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

### ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

## Практичний приклад: визначення покриття лінз

Одним із завершальних етапів підготовки лінз є нанесення на них захисного полісилоксанового покриття. В одному випадку після нанесення покриття спостерігалися невеликі забруднення. За допомогою інфрачервоного мікроскопа частинки були ідентифіковані як поліаміди на синтетичній основі.

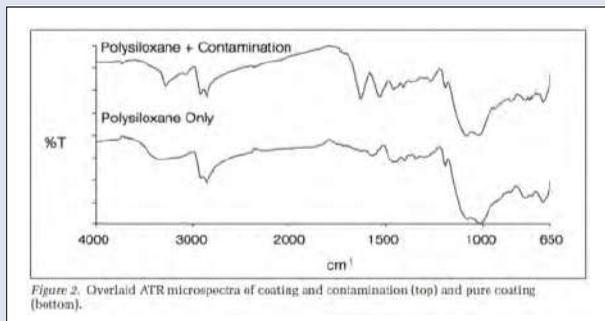
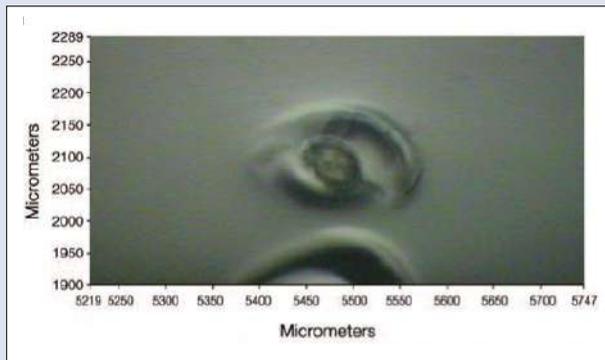


Figure 2. Overlaid ATR microspectra of coating and contamination (top) and pure coating (bottom).

## Правильні матеріали вирішують усе

Важливо, щоб продукти містили лише точну кількість потрібних компонентів. У виробництві вкрай необхідне точне тестування матеріалів для отримання чистих і високоякісних кінцевих продуктів.

Інфрачервоні мікроскопи та системи візуалізації Spotlight сканують та автоматично виявляють домішки на зображенні зразка, збирають інфрачервоний спектр для швидкої ідентифікації матеріалу.

[Дізнайтеся більше](#) про виявлення забруднень на друкованих платах.

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

### ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# Визначення складу полімеру

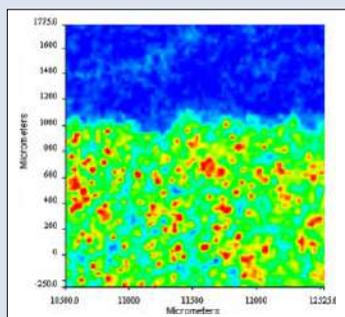
Такі продукти, як харчове пакування та споживчі товари, потребують аналітичного тестування. Лабораторії найчастіше використовують технологію інфрачервоної мікроскопії для візуалізації хімічного складу цих продуктів. Системи Spotlight дозволяють пришвидшити процес розробки продукції та оперативно виявляти проблеми для його вдосконалення, значно скоротивши при цьому витрати.

Від виявлення дефектів до розуміння складу при розробці нових матеріалів та дослідження різних конкурентних продуктів — інфрачервоний мікроскоп та система візуалізації Spotlight здатні на все.

[Дізнайтеся більше](#) про швидке визначення характеристик зразків за допомогою інфрачервоної мікроскопії.

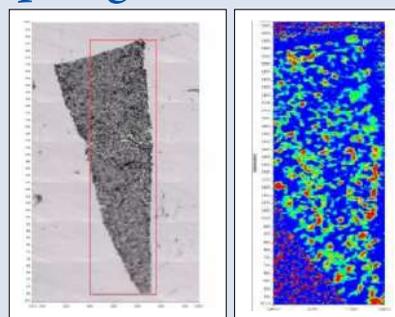
[Дізнайтеся більше](#) про рішення для полімерів та пластмас.

Наведені нижче підтверджені приклади демонструють, наскільки гнучкими та точними є системи Spotlight.



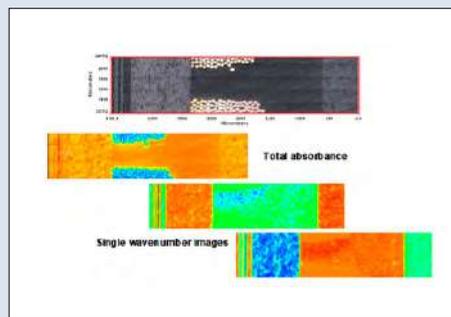
Розподіл клейових речовин на поверхнях

Використовуючи режим відбивної візуалізації системи Spotlight, можна отримати більш глибоке уявлення за лічені хвилини.



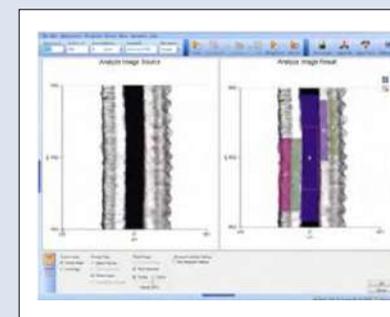
Розподіл співвідношення нейлону до тефлону

Для визначення співвідношення нейлону до тефлону створюється карта співвідношення, яка показує піки аміду нейлону до площі тефлону  $1200 \text{ cm}^{-1}$ .



Розповсюдження хімічних речовин

Удосконалені засоби обробки даних дозволяють просто та швидко відобразити специфічний хімічний розподіл у складних зразках.



Визначення складу пакування

Використовуючи вдосконалені можливості Spotlight 200i — інструменти розпізнавання, можна значно скоротити час аналізу.

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

## ▶ Технологія

- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# Рішення для фармацевтичної галузі

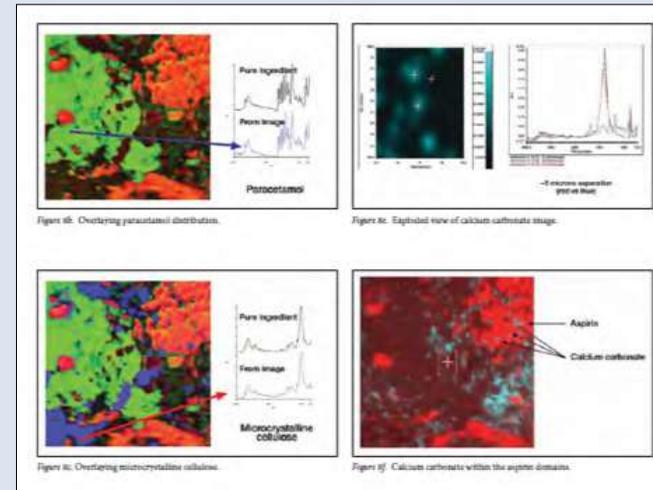
Інфрачервоний мікроскоп та системи візуалізації Spotlight широко використовуються для тестування фармацевтичних препаратів — від розробки рецептури до усунення виробничих проблем та визначення підробок.

Аналіз за допомогою інфрачервоної мікроскопії дозволяє скоротити час виробничого циклу та зменшити варіабельність продукції, що пришвидшує вивід препаратів на ринок та зменшує ймовірність браку продукції. Можна використовувати як стандартні методи візуалізації в середній інфрачервоній області в режимі порушеного повного внутрішнього відбиття (ППВВ), так і метод прямого відбиття в ближній інфрачервоній (БІЧ) області, щоб отримати більш глибоке уявлення про розподіл інгредієнтів в твердих дозах.

[Дізнайтеся більше](#) про ППВВ-візуалізацію фармацевтичних таблеток.

[Дізнайтеся більше](#) про рішення для забезпечення та контролю якості у фармацевтиці.

Дізнайтеся про переваги систем Spotlight.



ППВВ-візуалізація показує розподіл допоміжної речовини та активних фармацевтичних інгредієнтів у таблетках із надзвичайною чіткістю та роздільною здатністю. Використовуючи германієвий кристал з високим показником заломлення для ППВВ, частинки діаметром менше п'яти мікрон ідентифікуються за їх інфрачервоними спектрами.

Спеціалізований аналіз та автоматизоване програмне забезпечення дозволяють виконувати швидкі та прості вимірювання. Крім того, унікальний InGaAs-детектор із термоелектричним охолодженням для БІЧ діапазону забезпечує неперевершену якість зображення та розширену роботу без нагляду для декількох зразків.



- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

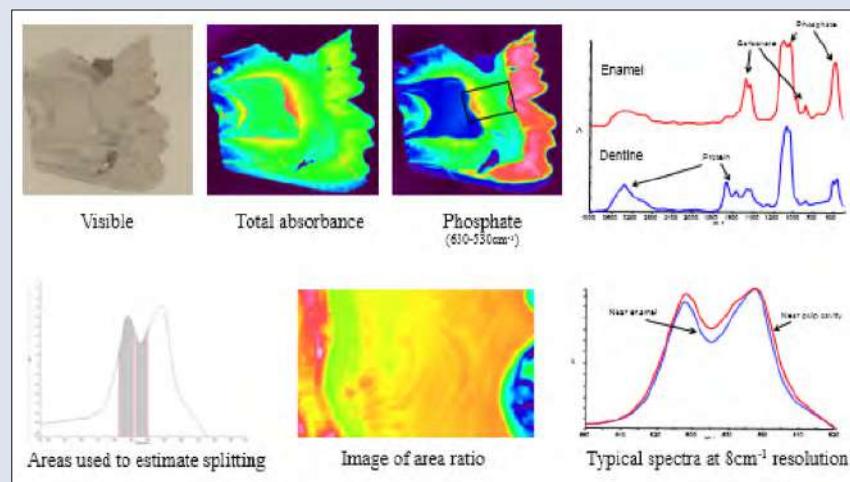
- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

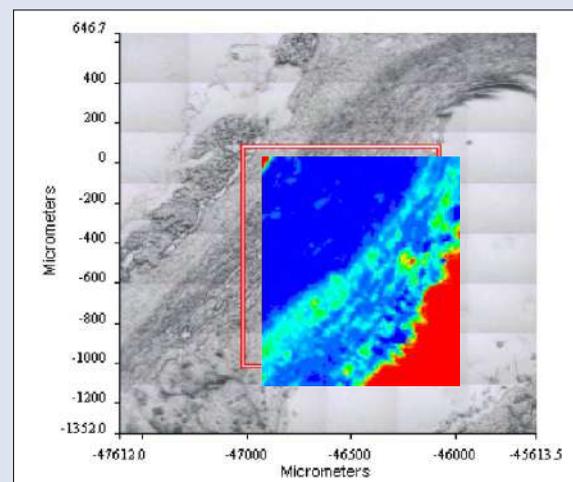
# Передові біомедичні дослідження

Коливальна спектроскопічна візуалізація часто використовується в біомедичних дослідженнях, оскільки вона надає молекулярні дескриптори для гістопатології.

Високочутливі дослідницькі інфрачервоні мікроскопи та системи візуалізації Spotlight разом із потужним, простим у використанні апаратним і програмним забезпеченням ідеально підходять для розробки діагностики та функціонального розуміння біологічних матеріалів.



Унікальна довгохвильова візуалізація з можливістю отримання зображень нижче  $600\text{ cm}^{-1}$  є безцінною для картування неорганічних матеріалів. Наприклад, можна охарактеризувати матеріали зубних імплантів у поперечних розрізах зуба.



Поперечний розріз артерії із зображенням, яке накладене на інфрачервоне ліпідне/амідне зображення із фальшивим кольором.

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

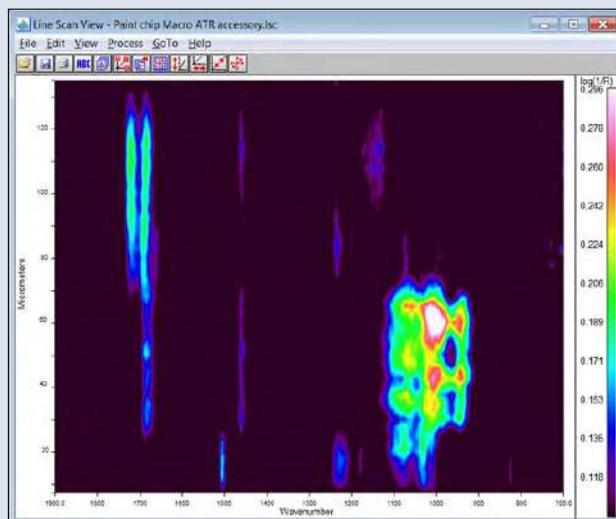
- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# Ваш помічник у розкритті злочинів

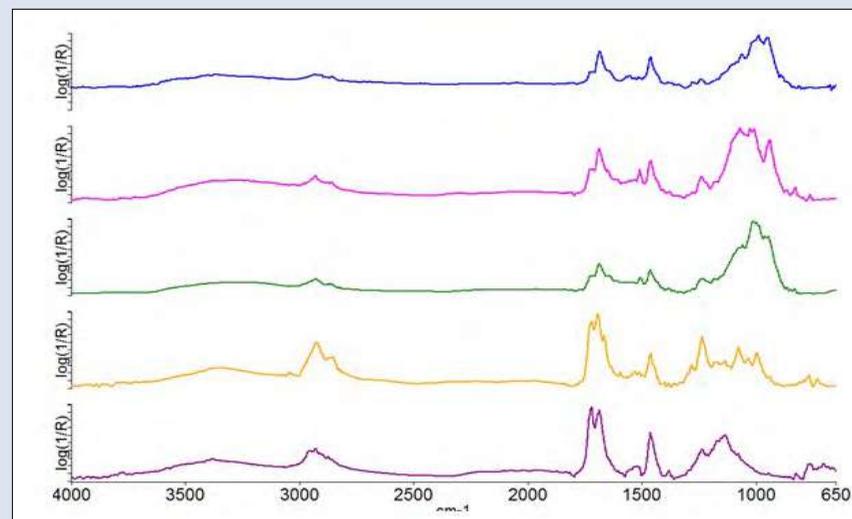
ІЧ-мікроскопія є важливим методом аналізу доказів на місці злочину. Зразки, як-от окремі волокна, крихти фарби та інші залишки, бувають різних форм і розмірів, а адаптовані методи аналізу в поєднанні з надійною роботою є ключем до успіху.

Системи Spotlight з мікро- та макромасштабним аналізом зразків дозволяють вибрати оптимальний метод для кожного унікального зразка. Це гарантує надійні результати всіх досліджень.

[Дізнайтеся більше](#), як аналізувати шматочки фарби за допомогою автоматизованого ІЧ-мікроскопа.



Дані лінійного сканування у режимі ППВВ для слідів фарби.



Спектри, отримані для різних шарів у дослідженні з ППВВ.

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

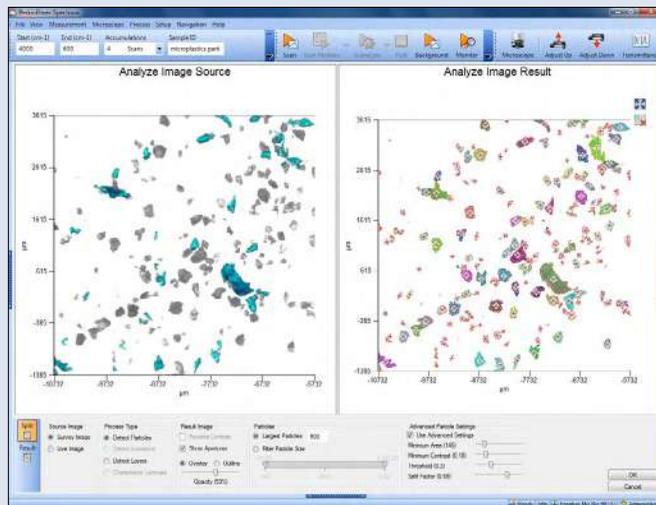
# Кожна частинка розповідає історію

Системи Spotlight широко використовуються в лабораторіях по всьому світу для ідентифікації мікропластику. Вчені почали розробляти рутинні методи для визначення характеристик зразків частинок мікропластику розміром до 10 мікрон або менше.

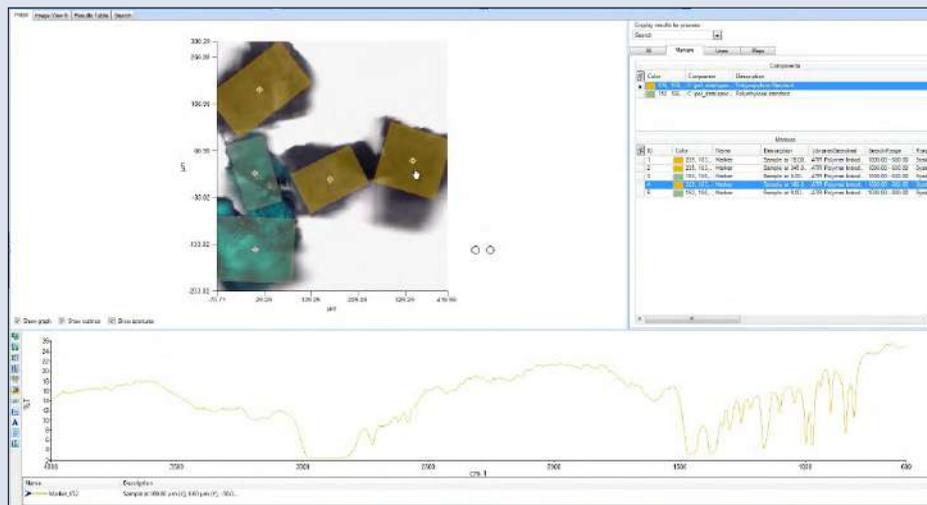
Система Spotlight 400 надає можливість виконувати як автоматизований аналіз окремих частинок, так й отримувати інфрачервоне зображення, що дозволяє ідентифікувати та охарактеризувати кожну частинку.

[Дізнайтеся більше](#) про виявлення та ідентифікацію частинок мікропластику в косметиці.

[Дізнайтеся більше](#) про рішення для аналізу мікропластику.



Програмне доповнення Analyze Image розпізнає частинки у Продукті 1.



Вікно результатів показує виявлення та ідентифікацію частинок.

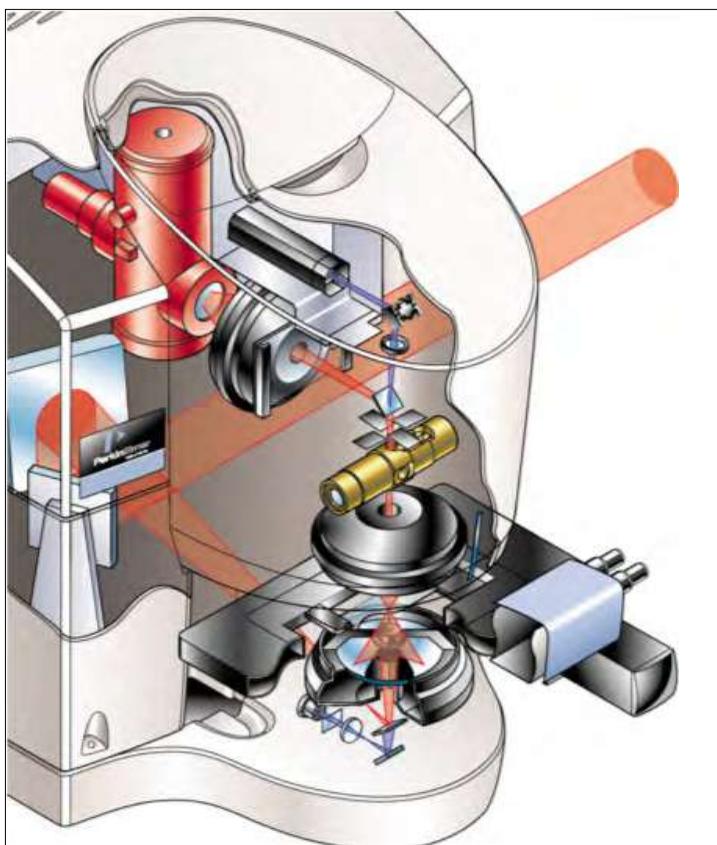
- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# У ЦЕНТРІ УВАГИ – ТЕХНОЛОГІЇ



Оптична технологія ІЧ-Фур'є систем Spotlight розроблена для отримання інфрачервоних спектрів найвищої якості з використанням високоточної віддзеркалюючої оптики. Вона забезпечує інфрачервоне та видиме збільшення, яке оптимізоване для мінімізації аберацій, забезпечуючи при цьому найкращий практичний баланс між полем зору, робочою відстанню та числовою апертурою. Системи прості у використанні, оскільки немає необхідності змінювати оптичні елементи між експериментами.

Натисніть нижче, щоб дізнатися більше про ІЧ-Фур'є технологію.

[МІКРОАНАЛІЗ SPOTLIGHT](#)

[СЕРЦЕ ІЧ-ФУР'Є](#)

[ВАРІАНТИ МАКРОАНАЛІЗУ](#)

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

## ▶ Технологія

- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

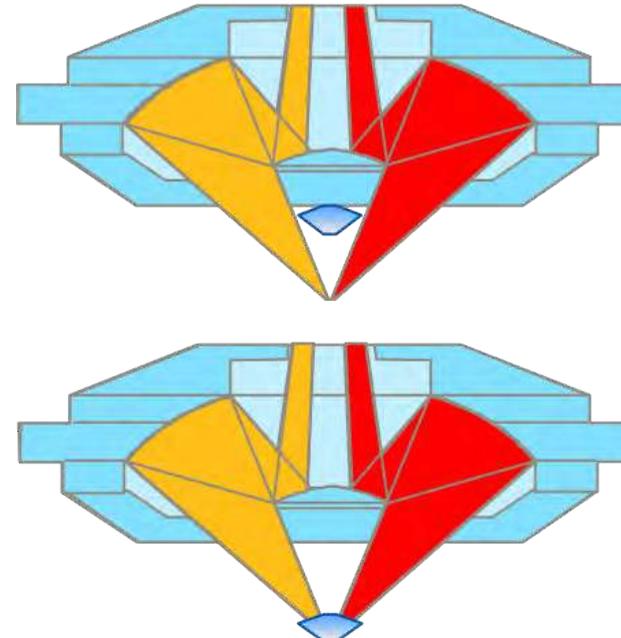
МІКРОАНАЛІЗ SPOTLIGHT

СЕРЦЕ ІЧ-ФУР'Є

ВАРІАНТИ МАКРОАНАЛІЗУ

# Мікроаналіз проб Spotlight

Система із ППВВ повністю автоматична, тому не має необхідності вручну вставляти та вирівнювати ППВВ кристал. Вбудована підтримка роботи із суспензією та датчик тиску зі швидким зворотним зв'язком гарантують мінімальне пошкодження зразка при роботі з делікатними зразками, а також забезпечують більш швидке автоматичне регулювання тиску при багаторазових прогонах зразків.



- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

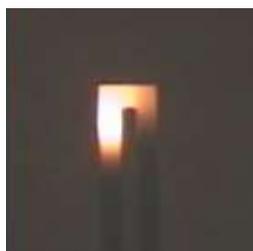
МІКРОАНАЛІЗ SPOTLIGHT

СЕРЦЕ ІЧ-ФУР'Є

ВАРІАНТИ МАКРОАНАЛІЗУ



Стабілізація  
гарячої точки

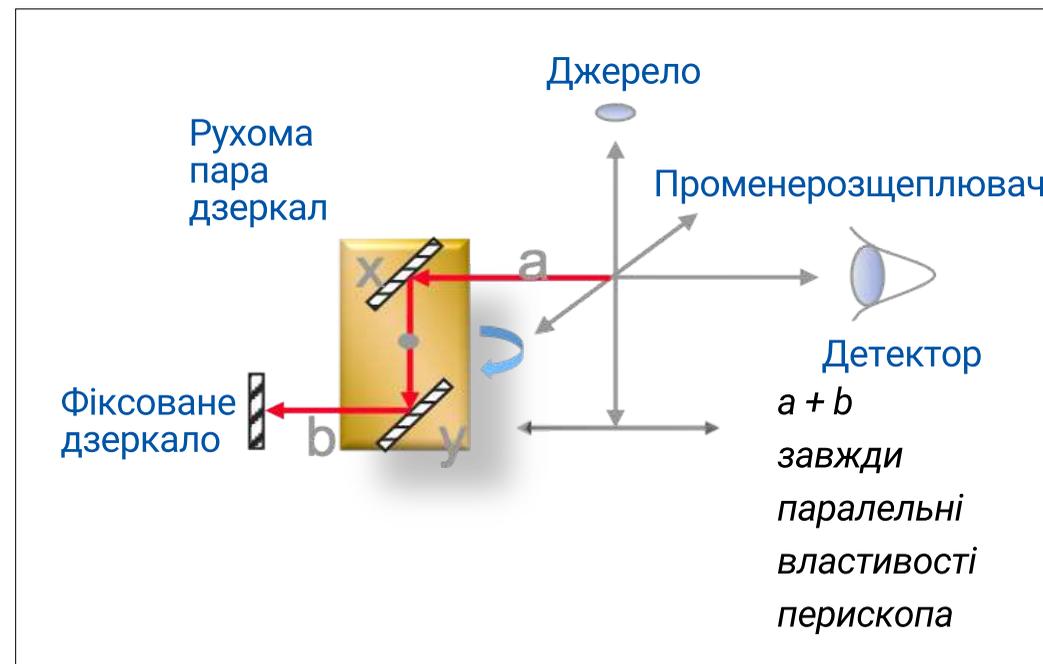


Традиційне джерело

## Серце ІЧ-Фур'є

Система оснащена низкою інновацій, які розроблені для забезпечення оптимальної продуктивності незалежно від обраної конфігурації, включно з інтерферометром Dynascan™ п'ятого покоління з фіксованою парою дзеркал, який є захищеним від ефектів нахилу та зсуву і не вимагає динамічних механізмів вирівнювання. Унікальна електронна стабілізація гарячої точки підвищує стабільність вимірювань та подовжує термін служби джерела.

Інтерферометр Dynascan:



- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

### ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

МІКРОАНАЛІЗ SPOTLIGHT

СЕРЦЕ ІЧ-ФУР'Є

ВАРІАНТИ МАКРОАНАЛІЗУ

# Варіанти макроаналізу

Яким би не був зразок, у системах Spotlight обов'язково знайдеться аксесуар для його аналізу. Оптична гнучкість приладів дозволяє додавати різноманітні інтелектуальні аксесуари з нульовим вирівнюванням. До того ж вони взаємозамінні, що дає змогу створювати абсолютно нові конфігурації, при цьому максимізуючи час безвідмовної роботи приладу. А для задоволення додаткових потреб доступний широкий асортимент аксесуарів сторонніх виробників.

[Дізнайтеся більше про ІЧ-Фур'є спектрометр Spectrum 3.](#)

## 1. Автосамплер для твердих зразків

Цей 30-позиційний автосамплер для таблеток або порошків виготовлений на замовлення за патентованою технологією для оптимальної відтворюваності.

## 2. Приставка дифузного відбиття

Дозволяє легко аналізувати порошки та тверді зразки, які важко вимірювати.

## 3. Приставка завантаження рідких зразків

Усуває ручне заповнення кювет та використовує вбудоване програмне забезпечення для перевірки забруднення, щоб зменшити ймовірність помилки під час аналізу.

## 4. Приставка ГППВВ

Розпізнає матеріал кристала верхньої платформи, кут падіння променя та серійний номер, а також відображає силу притискування зразка.

## 5. ТГ-ІЧ інтерфейс

Для суміщених ТГ-ІЧ-Фур'є аналізів продуктів розпаду від розкладання та спалення.

## 6. & 7. Приставки NIRA

Забезпечує відбиття і трансфlekцію БІЧ випромінювання без ручної підготовки зразка, з функцією самоперевірки (періодичний).

## 8. Приставка УППВВ

Розпізнає кристал верхньої платформи, кількість відбиттів та серійний номер, з унікальним кінематичним кріпленням верхньої платформи та електронним датчиком сили притискування.

## 9. Оптиковолоконний зонд для рідин

Універсальний інтерфейс, що забезпечує сумісність із широким спектром зондів і зменшує ризик забруднення зразка.

## 10. Оптиковолоконний зонд для твердих речовин

Дозволяє сканувати зразки порошків або твердих речовин на відстані до 10 метрів від приладу, з вдосконаленим пультом для управління скануванням і LCD-інтерфейсом для безперервної віддаленої роботи.

## 11. Термостатуємий модуль для пропускання

Дозволяє легко проводити виміри зразків при підвищеній температурі в середній і ближній інфрачервоній області.

## 12. Система EGA 4000

Забезпечує повний ТГ-аналіз на високочутливому ІЧ-Фур'є спектрометрі дослідницького класу.



11 Термостатуємий модуль для пропускання (СІЧ, БІЧ)

12 EGA 4000

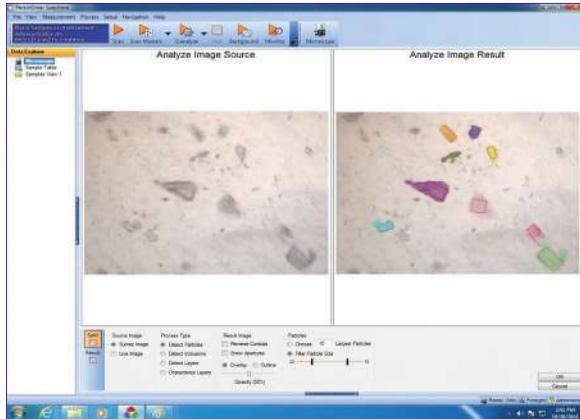
- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

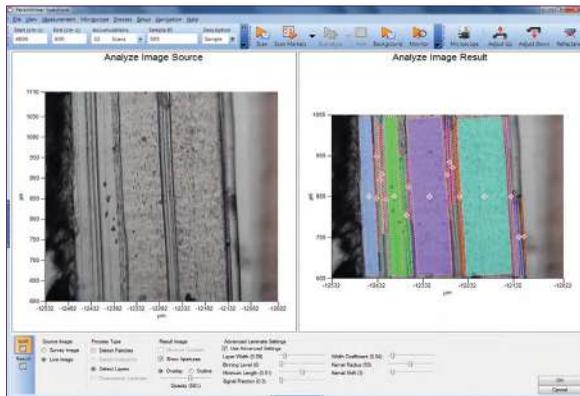
- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# ВДОСКОНАЛЕНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИНЯТКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ



Інтелектуальна процедура пошуку частинок скорочує час налаштування з декількох хвилин до декількох секунд.



Прискорений аналіз пластикових матеріалів завдяки автоматичному визначенню області інтересу.

Завдяки програмному забезпеченню Spotlight, що відповідає вимогам частини 11 розділу 21 CFR, передова технологія забезпечує все — від автоматизованого налаштування до повного визначення характеристик за рекордно короткий час.

Наприклад, інтелектуальний пошук області інтересу залишає в минулому трудомістке ручне налаштування для аналізу декількох частинок і шарів, тому він ідеально підходить для пошуку забруднюючих вкраплень та аналізу порошкових зразків. Автоматизовані процедури аналізу пластиків швидко знаходять особливості та встановлюють оптимальні умови сканування для досліджуваного зразка. Крім того, можна комбінувати аналіз зі скануванням в точці для декількох точок вибірки — таким чином, можливо надавати результати, а не спектри, для багатьох операцій.

## Автоматична ППВВ

Виконує декілька режимів сканування зразків: в одній точці, лінійне сканування та створення мап, в одному експерименті — з мінімальною підготовкою зразків, зберігаючи спектральну цілісність і якість.

## Процедури валідації з можливістю налаштування

Швидкісні тести перевірки працездатності приладів, щоб завжди були готові до роботи.

## Автоматичний розщеплювач променя

Можливість швидкого переналаштування системи для роботи в мультиспектральному діапазоні.

- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# ОТРИМУЙТЕ МАКСИМАЛЬНУ ВІДДАЧУ ВІД ВАШИХ ПРИЛАДІВ ТА АНАЛІЗІВ

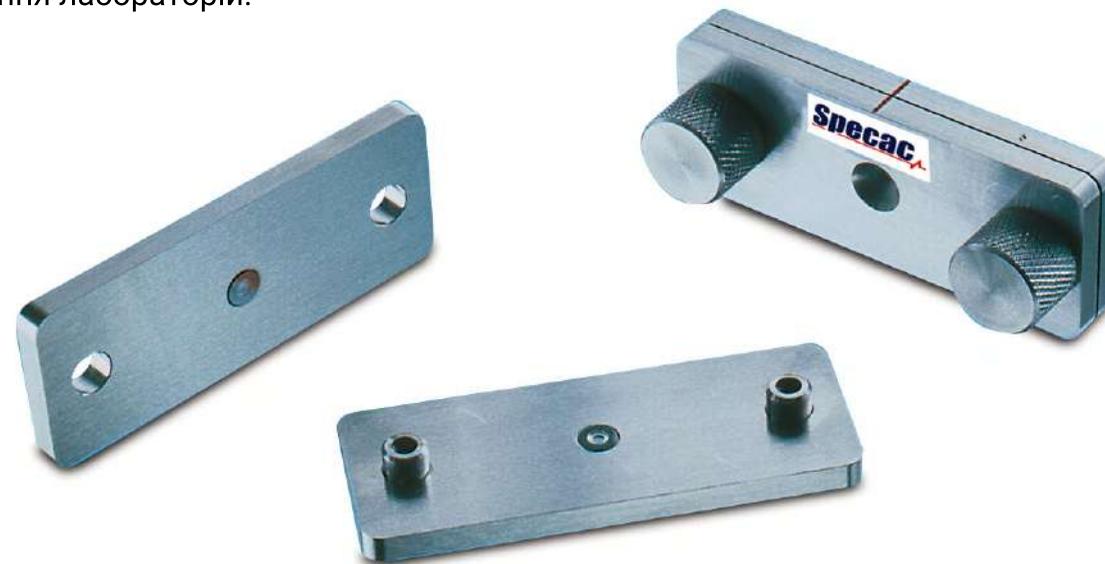
Лабораторії вкладають багато зусиль у дослідження – так само й розробники приладів приділяють пильну увагу, тестують і перевіряють всі витратні матеріали та аксесуари на відповідність потребам в інфрачервоному аналізі. Саме тому нами розроблений повний асортимент якісних витратних матеріалів, які враховують всі завдання лабораторій.

Перегляньте асортимент витратних матеріалів, які забезпечать надійну роботу, контроль експлуатаційних витрат, найкращу продуктивність та максимальний час безвідмовної роботи приладів.

Ознайомтеся з витратними матеріалами для інфрачервоного аналізу.



Замовляйте витратні матеріали швидко й легко після реєстрації.



- ▶ Вступ
- ▶ Конфігурації Spotlight

## ЗАСТОСУВАННЯ

- ▶ Матеріали
- ▶ Полімери
- ▶ Фармацевтика
- ▶ Біомедицина
- ▶ Криміналістична експертиза
- ▶ Екологія

- ▶ Технологія
- ▶ Програмне забезпечення Spotlight
- ▶ Інформаційні технології
- ▶ Витратні матеріали
- ▶ Обслуговування
- ▶ Зв'яжіться з нами

# МЕТОДИЧНІ ПОСЛУГИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРІЙ

## ХІМІКИ-МЕТОДИСТИ SOCTRADE ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ВСЕБІЧНУ ПІДТРИМКУ:

### ➤ Підбір обладнання для лабораторій

Обстеження можливостей лабораторії, виявлення потреб та рекомендації щодо організації лабораторії, навіть з нуля. Підбір обладнання для вирішення поточних і перспективних завдань, комплектування лабораторними меблями, посудом та реактивами.

### ➤ Експертиза можливостей приладів для вирішення нових завдань

Розширення аналітичного потенціалу приладів для всіх методів аналізу: хроматографія, атомна спектроскопія, молекулярна спектроскопія та термоаналіз.

### ➤ Калібрування приладів з використанням стандартних зразків

Калібрування вимірювальних приладів — це гарантія правильного виконання всіх процедур, необхідний документальний супровід та впевненість у точності результатів.

### ➤ Постановка методики

Розробка чи вдосконалення методики аналізу або схеми пробопідготовки спеціалістами SocTrade з досвідом та необхідними знаннями в різних сферах хімії.

### ➤ Навчання персоналу

Навчання персоналу від теорії до застосування методів аналізу. Перед запуском обладнання — демонстрація, як працювати з приладом і налаштовувати програмне забезпечення. На регулярній основі — підвищення кваліфікації персоналу та навчання нових співробітників лабораторії, допомога у вирішенні нових аналітичних завдань.

## Введення обладнання в експлуатацію

- налагодження та регулювання приладів
- навчання персоналу замовника правильному використанню приладів
- онлайн консультації стосовно роботи приладів

## Профілактичне технічне обслуговування

- очищення приладу від пилу і забруднень
- заміна деталей, що швидко зношуються
- оновлення програмного забезпечення
- контроль зносу вузлів приладу та планування їх заміни
- оцінка відповідності ключових метрологічних характеристик приладу заводській вимогам

## Гарантійний ремонт

- усі встановлені прилади мають гарантії компаній-виробників, які повною мірою забезпечує SocTrade



**СЕРВІСНЕ  
ОБСЛУГОВУВАННЯ**



**PerkinElmer, Inc.**  
940 Winter Street  
Waltham, MA 02451 USA  
P: (800) 762-4000 or  
(+1) 203-925-4602  
[www.perkinelmer.com](http://www.perkinelmer.com)



ОФІЦІЙНИЙ ДИСТРИБ'ЮТОР

📍 м. Одеса, вул. Літературна, 12, офіс 206

☎️ тел/факс: +380 48 757 87 88

✉️ [office@soctrade.ua](mailto:office@soctrade.ua) 🌐 [www.soctrade.ua](http://www.soctrade.ua)

For a complete listing of our global offices, visit [www.perkinelmer.com/ContactUs](http://www.perkinelmer.com/ContactUs)

Copyright ©2022, PerkinElmer, Inc. All rights reserved. PerkinElmer® is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

765671

PKI