



рішення для лабораторій



a KPM ANALYTICS brand

SpectraStar™ XT-R

**Високоточний ІЧ-аналізатор
з розширеними можливостями використання**



Швидкий та точний ІЧ-аналізатор з розширеними можливостями для лабораторних та виробничих задач

ОСОБЛИВОСТІ:

- Два детектори та запатентована програма обробки даних для розширеного діапазону довжин хвиль.
- Широкий діапазон ІЧ випромінювання дозволяє аналізувати практично будь-які параметри якості: білок, жир, волога, клітковина, цукор, жирні кислоти, крохмаль, амінокислоти та інші складні компоненти.
- Сумісний з калібруваннями Ingot від Aunir та калібруваннями Unity.
- Наявні готові калібрування для аналізу зернових та олійних культур, готових кормів та інгредієнтів, кормів для домашніх тварин, продуктів харчування, сніків, олії, кондитерських виробів, молочної продукції та багато іншого.
- Максимальний спектральний діапазон ідеально підходить для створення індивідуальних калібрувань користувача.

Інфрачервоний аналізатор (ІЧ) SpectraStar XT-R забезпечує точні та надійні результати для швидкого аналізу якості різного типу зразків: твердих, сипучих, в'язких та навіть рідких. Основні параметри аналізу – волога, білок, жир, а також більш складні параметри, такі як цукор, клітковина, клейковина, ІДК, жирні кислоти, зольність, амінокислоти та інші.

ОСОБЛИВІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аналізатори серії SpectraStar XT оснащені скануючим монохроматором, який забезпечує високе співвідношення сигналу до шуму та найкращу спектральну точність. Аналізатор XT-R працює в широкому спектральному діапазоні для точного визначення всіх компонентів в різних зразках для аналізу.

ГОТОВІ ДО ВИКОРИСТАННЯ КАЛІБРУВАННЯ

SpectraStar XT-R має безліч готових до використання калібрувань для різноманітних продуктів та компонентів. Калібрування постійно оновлюються для швидкого впровадження та забезпечення точних результатів у всьому різноманітті аналізованої сировини та продукції. Для комбікормів та їх інгредієнтів, а також фуражу XT-R доступний з універсальними глобальними калібруваннями Aunir. Ці калібрування були розроблені на основі тисяч зразків, зібраних протягом багатьох років і взяті з різних географічних регіонів, щоб забезпечити точні та надійні результати для сотень типів продуктів. Калібрування Unity для різних зразків продуктів харчування, сніків, молочної продукції забезпечують точні та надійні результати на будь-якому етапі виробничого процесу.

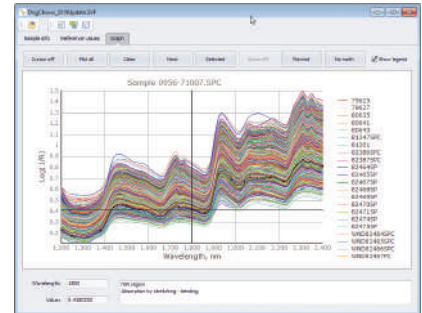
POWERED by **INGOT**
Driven by **Ucal**

ПЕРЕВІРЕНА ТЕХНОЛОГІЯ

В аналізаторі SpectraStar XT-R використовується перевірена технологія ближнього інфрачервоного випромінювання (NIR) для отримання високоточних результатів у лабораторних умовах та на виробництві. ІЧ-аналізатори використовуються щодня та повсюдно для забезпечення якості протягом усього виробничого процесу.

Переваги технології ІЧ-аналізу:

- Швидкість - зразки аналізуються менш ніж за 1 хвилину
- Простота – додаткова підготовка зразка не потрібна або вона мінімальна
- Безпечність - не використовує жодних хімічних реагентів
- Простота впровадження - потрібне мінімальне навчання персоналу
- Надійність - забезпечує точні результати, що не залежать від оператора



МАКСИМАЛЬНА УНІВЕРСАЛЬНІСТЬ

Завдяки герметичному корпусу та сенсорному монітору аналізатор XT-R готовий до використання як у лабораторії для рутинних випробувань та досліджень, так і на всіх етапах виробництва, включаючи аналіз готової продукції. Результати надаються менш ніж за 1 хвилину, що забезпечує максимальну інформативність про процес та швидку окупність вашої інвестиції. Аналізатори серії SpectraStar є ідеальним рішенням для кожного етапу виробничого процесу, включаючи:

- Тестування вхідної сировини з метою перевірки якості інгредієнтів та підтвердження заявлених характеристик
- Застосування у процесі виробництва забезпечує повний контроль виробничого процесу
- Перевірка готової продукції на предмет відповідності якості продукції вимогам етикетки та специфікації

НАДІЙНІ РЕЗУЛЬТАТИ

Кожен SpectraStar XT-R використовує запатентовану технологію TRUE ALIGNMENT® Spectroscopy (TAS), яка виявляє та коригує будь-які зміни приладу, спричинені зовнішніми факторами, температурою або зміною лампи. Кожен прилад XT-R поставляється зі стандартними, сертифікованими фотометричними еталонами, які використовуються для налаштування та калібрування всіх систем приладу. Даний підхід забезпечує отримання стабільних результатів протягом тривалого часу експлуатації приладу.



ПРОСТЕ У ВИКОРИСТАННІ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

SpectraStar XT-R поставляється в комплекті з програмним забезпеченням UScan™, що включає інтуїтивно зрозумілий графічний інтерфейс з безліччю варіантів відображення, включаючи діаграму SPC для простого контролю продукції. UScan було розроблено для простого управління та мінімального часу на навчання для нового оператора. За допомогою 17-дюймового сенсорного екрану аналіз зразків робиться в декілька дотиків пальцем до сенсорного екрану.

UScan використовує надійну базу даних SQL для безпечного зберігання та відстеження всіх налаштувань та даних про зразки, а опції LIMS дозволяють легко передавати дані в зовнішні системи в режимі реального часу.



ГОТОВІ ДО ВИКОРИСТАННЯ КАЛІБРУВАННЯ

SpectraStar XT-R має безліч доступних калібрувань для забезпечення надійних і достовірних результатів. Великий спектр калібрувань від виробника Unity включає калібрування для зернових і олійних культур, молочної продукції, продуктів харчування, олії. Пакети калібрувань від Ingot Aunir, найбільшого в світі незалежного розробника калібрувань, включають в себе все необхідне для роботи з комбікормами, інгредієнтами для кормів, фуражем та іншими продуктами. Калібрування Ingot отримані на основі понад 450 000 зразків, зібраних за 25 років, що забезпечує точну та надійну роботу практично з будь-яким типом зразків.

Зернові та бобові, продукти їх переробки

- Пшениця
- Пшеничне борошно
- Пшеничні висівки та крупка
- Ячмінь
- Ячмінний солод
- Жито
- Горох
- Кукурудза
- Кукурудзяний крохмаль

Олійні культури

- Соняшник
- Соняшникова макуха
- Соняшковий шрот
- Соя
- Соєва макуха
- Соєвий шрот
- Ріпак
- Ріпакова макуха
- Ріпаківий шрот
- Рослинні олії

Комбікорми та фураж

- Комбікорм для свиней
- Комбікорм для КРС
- Комбікорм для свійських птахів
- Сухий корм для домашніх тварин
- Корм для риб
- М'ясокісткове борошно
- Кров'яне борошно
- Пір'яне борошно
- Кормові дріжджі
- Барда спиртова DDGS
- Кукурудзяний силос
- Сіно (люцерна, трава)

Цукровий буряк

М'ясні продукти

- М'ясо сире (різні види)
- ММО
- Ковбасні вироби

Молочні продукти

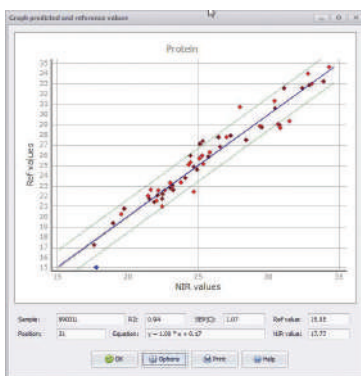
- Масло (несолоне та солоне)
- Маргарин та спреди
- Сир плавлений
- Сир твердий
- Сир кисломолочний
- Сметана
- Кефір, ряжанка, айран
- Сухе молоко незбиране та знежирене
- Суха молочка сироватка
- Концентрат молочного білка (MPC 56, MPC 70)
- Концентрат сироваткового білка (WPC)
- Рідка сироватка
- Казеїн
- Дитячі суміші
- Суміші для морозива

Шоколад та кондитерські вироби

- Какао-боби
- Какао-ніби
- Какао-порошок
- Терте какао
- Масло какао
- Шоколад

Снеки та ін. харчові продукти

- Картопля фрі заморожена
- Картопля сира/сушена
- Картопляні чіпси
- Кукурудзяні чіпси
- Тортілья
- Сухарики та крекери
- Печиво
- Хлібопекарська продукція
- Яєчний порошок
- Майонез
- Томатний порошок
- Томатна паста



МОЖЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ КАЛІБРУВАНЬ

Завдяки розширеному діапазону довжин хвиль, XT-R є ідеальною платформою для розробки індивідуальних калібрувань для унікальних або запатентованих продуктів. Доступна допомога у розробці калібрувань та навчання нашими спеціалістами. Додаткове програмне забезпечення UCal™4 максимально просте у використанні відкриває своїм користувачам нові можливості для розробки унікальних калібрувань.

UCal 4 пропонує передові алгоритми та інструменти для розробки надійних та високоефективних калібрувань. Інтуїтивно зрозумілий дизайн та графічні дисплеї роблять UCal 4 легким та зрозумілим у користування, як для новачків, так і для експертів.

- Створення та перевірка кількісних та якісних моделей
- Інструменти для перенесення калібрувань з інших аналізаторів
- Інструменти структурування даних для мінімізації витрат на «мокру хімію»
- Покращене графічне відображення для швидкої та ретельної оцінки результатів

Інформація для замовлення

Аналізатор SpectraStar™ XT-R можна замовити з готовими до використання калібруваннями Aunir або Unity і/або з програмним забезпеченням UCal™ 4 для створення власних калібрувань.

Каталоговий номер	Опис
US-SPSR-XTR	ІЧ-аналізатор SpectraStar XT-R, включає: монохроматор з двома детекторами, вбудований комп'ютер з Windows 10, 17-дюймовий сенсорний екран, програмне забезпечення USScan, адаптер-тримач, кільце-перехідник для малих кювет, комплект стандартів TAS.

КАЛІБРУВАННЯ

Каталоговий номер	Опис
US-CALB-1000	Калібрування Unity для одного продукту
US-INGT-0001	Калібрування Ingot для одного продукту
US-INGT-0004	Пакет калібрувань Ingot. На вибір: комбікорми та їх інгредієнти; фураж (сіно, силос та ін); пшениця та борошно; продукти тваринного походження (м'ясокісткове борошно та ін); корм для риб; корм для домашніх тварин.
US-INGT-0010	Пакет калібрувань Ingot на всі продукти: комбікорми та їх інгредієнти; фураж (сіно, силос та ін); пшениця та борошно; продукти тваринного походження (м'ясокісткове борошно та ін); корм для риб; корм для домашніх тварин.

АКСЕСУАРИ Доступні різні аксесуари для різних типів зразків

Каталоговий номер	Опис
US-LGOP-0001	Велика відкрита кювета з кришкою
US-RTIR-0016	Кільце-перехідник для великої відкритої кювети з кришкою
US-SRCP-0025A	Маленька кругла кювета, висота 25 мм
US-ISIH-0307	Маленька кювета Ring cup
US-LIQK-0003	Набір для аналізу рідких зразків
US-UCAL-0401	Програмне забезпечення UCal 4 з підтримкою протягом 1 року
US-COMM-0001	Ліцензія на мережеву підтримку CommUnity, 1 рік



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Джерело світла	Вольфрамова галогенова лампа (MTBF середній час між відмовами - 10 000 год), замінюється користувачем
Режим вимірювання	Відбиття або відбиття-проходження ІЧ випромінювання
Детектор	Високоєфективні ультраохолоджені детектори InGaAs з розширеним діапазоном
Оптична пропускна здатність	10,0 ± 0,3 нм
Діапазон поглинання	До 3 AU
Час аналізу	10 - 60 сек.
Точність довжини хвилі	< 0,02 нм до стандартного еталонного матеріалу, що простежується
Точність довжини хвилі	< 0,005 нм
Діапазон довжин хвиль	680 - 2600 нм
Кількість точок даних	1920
Повний діапазон фотометричного шуму	< 20 мкАс
Корпус аналізатора	Алюмінієвий з порошковим покриттям, повністю герметичний, без вентиляційного отвору або вентилятора
Відповідність міжнародним стандартам	ISO 12099:2017 Animal feeding stuffs, cereals and milled cereal products – Guidelines for the application of near infrared spectrometry (Корми для тварин, зерно та подрібнені зернові продукти - Посібник із застосування спектрометрії у ближній інфрачервої області) ДСТУ 4117:2007 Зерно та продукти його переробки. Визначення показників якості методом інфрачервої спектроскопії ДСТУ 7491:2013 Насіння олійне, макухи та шроти. Визначення вологи, жиру, протеїну та клітковини методом спектроскопії в ближній інфрачервої зоні ДСТУ 9132:2021 Олії. Визначення показників якості та безпечності методом спектроскопії в ближній інфрачервої зоні ISO 21543:2020 Milk products - Guidelines for the application of near infrared spectrometry (Молочні продукти - Посібник із застосування спектрометрії у ближній інфрачервої області)
Вбудований комп'ютер	Windows 10 Professional, SSD диск
Робота в мережі	Сумісний з лабораторними інформаційними системами менеджменту (ЛІМС, LIMS), порт HDMI, 4 порти USB, 2 порти Ethernet
Температура навколишнього середовища	1 - 40°C
Вологість навколишнього середовища	< 95% відносної вологості, рекомендується < 85% відносної вологості

