

HOCHLEISTUNGS- FT-NIR FÜR DEN MOBILEN EINSATZ



Spectrum Two N™
FT-NIR-Spektrometer

Nur für Forschungszwecke. Nicht für Diagnosezwecke geeignet.

PREMIUM- ANALYSEFUNKTIONEN FÜR JEDEN KENNTNISSTAND

SPECTRUM TWO N



Vom mobilen Einsatz über das Labor bis hin zur Laderampe – die perfekte FT-NIR-Lösung für Proben aller Formen und Größen

Von Arzneimitteln über Lebensmittel und Polymere bis zu Erdöl müssen Analytiker Qualitätskontrollen und komplexe chemometrische Prüfungen häufig dort durchführen, wo sich die Proben befinden – vor Ort und ohne Zeitverzug. Doch möchten Sie zugunsten der Mobilität Leistungseinbußen hinnehmen? Eine hochentwickelte FT-NIR-Lösung *kann* innerhalb wie außerhalb des Labors dieselbe Empfindlichkeit, Auflösung und Durchsatzleistung bieten. Und genau das war das Ziel bei der Entwicklung des Spectrum Two N™ FT-NIR-Systems.

Das System eignet sich perfekt für Labore, die herausragende Leistung mit den benutzerfreundlichen Funktionen eines tragbaren Geräts kombinieren wollen. Vom Neueinsteiger bis zum erfahrenen Experten kann sich jeder Wissenschaftler in Ihrer Einrichtung innerhalb kürzester Zeit mit der Bedienung vertraut machen. Sie können aus einem breiten Angebot an

Software wählen, darunter Pakete, die die einfache Bedienung per Touchscreen mit umfassenden Sicherheitsfunktionen kombinieren – die ideale Lösung für die Arbeit in stark regulierten Umgebungen.

Die wahre Stärke des Spectrum Two N-Systems liegt jedoch in den modernen Plug-and-Play-Zubehören.

Dazu gehören das NIR Reflectance Module, das mit drei Probenfläschchen bestückbare Heatable Transmission Module für Flüssigkeiten und Öle sowie das getriggerte Remote Sampling Module für Analysen durch Behälter hindurch. Das System basiert auf der anerkanntesten IR-Plattform in der Branche und unterstützt auch Zubehör von anderen Herstellern.

Das Spectrum Two N-System: Hochleistungs-FT-NIR für immer und überall.

Das Spectrum Two N begleitet Sie überallhin



Lebensmittel

Das Spectrum Two N-System trägt dazu bei, die Sicherheit und Authentizität Ihrer Gewürze, Speiseöle und mehr zu gewährleisten. Es ermöglicht Vor-Ort-Untersuchungen auf Nährwertparameter sowie potenzielle Verunreinigungen oder Verfälschungsmittel. Unser breites Angebot an Softwareoptionen ermöglicht Ihnen in Verbindung mit unserem austauschbaren Zubehör – das Heatable Transmission Module (HTM) für Speiseöl und unser einfach zu reinigendes NIR Reflectance Module (NIRM) –, zahlreiche Inhaltsstoffe auf einem System zu messen.



Arzneimittel

Das Spectrum Two N-System eignet sich hervorragend für stark regulierte Umgebungen und bietet mit einem einfachen Workflow-Konzept die ideale Lösung für die Identifizierung und Quantifizierung von Rohmaterialien. Es umfasst Auditprotokolle, e-Signaturen und Verfahren für die Genehmigungskontrolle, die Sie bei der Erfüllung der strengen Anforderungen von 21 CFR Part 11 unterstützen. Das Remote Sampling Module (RSM) ermöglicht zusätzlich Analysen durch Behälter hindurch und Point-and-Shoot-Messungen, sodass die Proben nicht geöffnet werden müssen.



Erdöl und Energie

Hersteller von Baumaschinen und Diesel- und Gasmotoren können mit dem robusten Spectrum Two N-System zuverlässige Messungen für Kraftstoffe und Biokraftstoffe durchführen. Für Raffinerien, Logistikzentren und Prüflabors bieten die leistungsstarken Flüssigkeitsanalysesysteme hochempfindliche und kostengünstige Lösungen, die ASTM- und kundenspezifische Methoden unterstützen.



Polymere und Recycling

Das Spectrum Two N-System ist eine hervorragende Technologie für die qualitative und quantitative Analyse zahlreicher Verbindungen in industriellen und Polymeranwendungen – die perfekte zerstörungsfreie Methode zur Bestimmung physikalischer und chemischer Eigenschaften. Mit Probennahmezubehör wie NIRM für Polymerpellets, HTM für Monomerlösungen und RSM für die Polymeridentifizierung ermöglicht Ihnen das Spectrum Two N-System die Durchführung von Polymeranalysen in jeder Phase der Fertigungskette.

KOMPAKTE ABMESSUNGEN, ENORME LEISTUNG

Wir reizen „Plug and Play“ voll aus

Das kompakte und hochempfindliche Spectrum Two N-System eignet sich für das breiteste Spektrum von Probennahmeoptionen. Mit Plug-and-play-Komponenten wie dem NIR-Reflexionszubehör, einem beheizten Ölanalysenmodul und einer getriggerten Sonde für die Probenanalyse durch Behälter hindurch ist es das vielseitigste FT-NIR auf dem Markt. Sie können einfach zwischen den verschiedenen Modulen umschalten, um direkt auf dem Gerät Feststoffreflexions-, Flüssigkeitstransmissions- oder Remote-Probenanalysen durchzuführen.

Einzigartige Reflexion

Das Spectrum Two N-System ist mit dem NIR Reflectance Module (NIRM) ausgestattet, das von Grund auf im Hinblick auf maximale Empfindlichkeit, Übertragbarkeit und Sauberkeit ausgelegt wurde. Es ermöglicht schnelle und einfache Messungen, die sich ideal für den Nachweis und die Quantifizierung von Inhaltsstoffen bei der Rohstoffanalyse für Arzneimittel sowie von Verfälschungsmitteln in Milcherzeugnissen, Nüssen, Gewürzen und anderen Lebensmitteln eignen.

Mit dem NIRM können Einwegfläschchen aus Glas sowie Petrischalen aus Kunststoff verwendet werden. Überlappende Deckel verhindern das Eindringen von Material und schützen das System vor Verunreinigungen durch die Proben. Ein magnetisch lösbares Drehtellersystem ermöglicht die einfache Reinigung der Oberflächen und des Drehtellers, sodass Sie zwischen Messungen keine Zeit verlieren.

Die exklusive spiegelbasierte Technologie des NIRM sorgt zudem für eine einzigartige Methodenübertragbarkeit. Die Wahlmöglichkeit zwischen 60-mm- und 100-mm-Drehtellern für Petrischalen und ein brandneuer fester Fläschchenhalter gewährleisten eine unübertroffene Flexibilität.

Eine zuverlässige Lösung für Speiseöle

Unser Heatable Transmission Module (HTM) wurde speziell im Hinblick auf die Bedürfnisse von Speiseölherstellern weltweit entwickelt. Wie alle Komponenten des Spectrum Two N-Systems ist das HTM eine saubere Technologie: Die 5-mm-, 8-mm und 12-mm-Glasfläschchen sind Einwegartikel, können jedoch zur Analyse von Ölen mit Feststoffanteil wie Kokosnuss- und Palmöl erwärmt werden. Das Modul kann bis zu drei Fläschchen auf einmal erwärmen. Sie können somit zwei Fläschchen vorwärmen, während die Dritte analysiert wird, um Ihren Probendurchsatz zu steigern.

Bequeme Analyse durch Behälter hindurch

Zu den nützlichsten Funktionalitäten für mobile Prüfungen zählt unser Remote Sampling Module (RSM), das Analysen durch Verpackungen hindurch ermöglicht. Die triggerbasierte Sonde des Moduls bietet einen einfachen, fehlersicheren Betrieb ohne Probenvorbereitung zur Analyse von ungeöffneten Proben – die perfekte Lösung für unerfahrene Anwender wie z. B. in Empfangsterminals. Das RSM verfügt zudem über einen Befestigungsbügel, mit dem sich das System sicher auf einem Transport- oder Rollwagen befestigen lässt.



INNOVATIVE TECHNOLOGIE AUF BEWÄHRTER GRUNDLAGE

Basierend auf geprüfter, bewährter IR-Technologie bietet das Spectrum Two N-System alle Merkmale und Funktionalitäten, die Sie vom Marktführer in der Infrarottechnik erwarten. Dazu zählen außergewöhnliche Spektrenqualität für eine Vielzahl von Routineanwendungen, ein überragendes Signal-zu-Rausch-Verhältnis, fortschrittliche Elektronik und höchste Empfindlichkeit. Mit seinem robusten, tragbaren Design und unvergleichlichen bedienerfreundlichen Funktionen lässt es sich nahezu überall einsetzen.

Innovatives drehbares Interferometer

Macht die dynamische Ausrichtung für einen langfristig zuverlässigen Betrieb überflüssig

Das **Dynascan™**-Interferometer mit festem Spiegelpaar erfordert keine dynamische Ausrichtung, um Fehler wie bei Systemen mit linearen Spiegelbewegungen zu kompensieren. Unsere praxiserprobte und bewährte Interferometertechnologie verfügt über ein einzelnes, nichtkritisches Lager für einen zuverlässigen Betrieb über die gesamte Lebensdauer des Geräts hinweg.

Fortschrittliche Algorithmen für die Datenverarbeitung

Reduzierte Interferenzen für bessere, konsistentere Ergebnisse

Spectrum Two N-Systeme verwenden die **Atmospheric Vapor Compensation™**-Technologie mit einem fortschrittlichen digitalen Filteralgorithmus für die wirksame Wasserdampfunterdrückung in Echtzeit. Diese Funktionalität sorgt für konsistentere Ergebnisse im täglichen Einsatz.

Kompaktes, robustes Gehäuse

Schützen Sie Ihre Optik, um die maximale Verfügbarkeit des Geräts zu gewährleisten

Unsere **OpticsGuard™**-Technologie bietet eine einzigartige Feuchtigkeitsabschirmung, die das Spectrum Two N wirksam vor Umwelteinflüssen schützt, sodass es auch in harschen Umgebungen eingesetzt werden kann. Die verlängerten Intervalle für den Trockenmittelwechsel sorgen für eine maximale Verfügbarkeit des Geräts – selbst unter den härtesten Bedingungen.

Einzigartige Standardisierungstechnologie

Geräteübergreifende Datengenauigkeit

Unsere **Absolute Virtual Instrument™**-Technologie für die Standardisierung mithilfe von Gasphasenspektren gewährleistet, dass Ihre Geräte genauestens kalibriert werden. Sie ermöglicht eine präzisere Standardisierung der Wellenzahlskala und Bandenform des Geräts als mit herkömmlichen Methoden. Mit AVI können Daten präzise zwischen Geräten übertragen werden, wo auch immer sie sich befinden.

Glasfläschchen

Mit unseren Einweg-Glasfläschchen können Sie Ihr Spectrum Two N-System einfach sauberhalten, sodass Sie jederzeit bereit für die nächste große Herausforderung sind. Fläschchen in drei verschiedenen Größen – 5 mm, 8 mm und 12 mm – bieten Ihnen die richtige Fläschchengröße für jede Probe.



Petrischalen

Das Spectrum Two N-System kann abhängig von zu analysierenden Probentypen Petrischalen in zwei Größen aufnehmen: 60 mm und 100 mm.



Optionaler Transportkoffer

Das WLAN-fähige Spectrum Two N-System kann bis zu sechs Stunden lang über eine Autobatterie betrieben werden. Damit es unterwegs keinen Schaden nimmt, empfehlen wir Ihnen unseren maßgeschneiderten schwarzen Transportkoffer.



WEITERE GRÜNDE, DIESES FT-NIR ZU LIEBEN

Spectrum Two N:
Das Innenleben



NIR Reflectance Module

Schnelle, einfache Messungen, ideal für den Nachweis und die Quantifizierung von Rohmaterialien in Arzneimitteln, Lebensmitteln usw.

Heatable Transmission Module

Die perfekte Lösung für Öle mit Feststoffanteil wie Kokosnuss- und Palmöl – mit der Möglichkeit, drei Fläschchen auf einmal zu erwärmen, um den Probendurchsatz zu steigern.

Remote Sampling Module

Triggerbasierte Technologie für einen fehlerfreien Betrieb ohne Probenvorbereitung zur Analyse von ungeöffneten Proben.

OpticsGuard

Schützt das System vor aggressiven Umwelteinflüssen für höhere Produktivität und Geräteverfügbarkeit.

Automated Self-Check Module

Enthält Testproben, um spezifische Selbsttests des Systems zu ermöglichen.

Dynascan-Interferometer

Ausführung mit festem Spiegelpaar, sodass keine dynamische Ausrichtung zur Fehlerkompensation erforderlich ist.



Konzentrieren Sie sich auf das Wesentliche: Ihre Ergebnisse

Die leistungsstarke und intuitive Spectrum 10™-Software kombiniert effizienten Betrieb mit einer breiten Palette von FT-NIR-Funktionen. Sie ermöglicht es Anwendern unabhängig von ihrem Kenntnisstand, Infrarotspektren von einer Probe zu erstellen und sie innerhalb von wenigen Augenblicken mit Referenzspektren zu überprüfen. Die schnelle Identifizierung und Quantifizierung gestattet es Ihnen nicht nur, die höchstmögliche Qualität aufrechtzuerhalten, sondern verschafft Ihnen auch mehr Zeit für weitere Qualitätssicherungs- und -kontrollverfahren. Die Kombination aus einfacher Bedienung auf Knopfdruck und leistungsstarkem Daten- und Ergebnismangement macht die Anwendung zum idealen Softwarepaket sowohl für Neueinsteiger als auch für erfahrene Spektroskopieexperten.

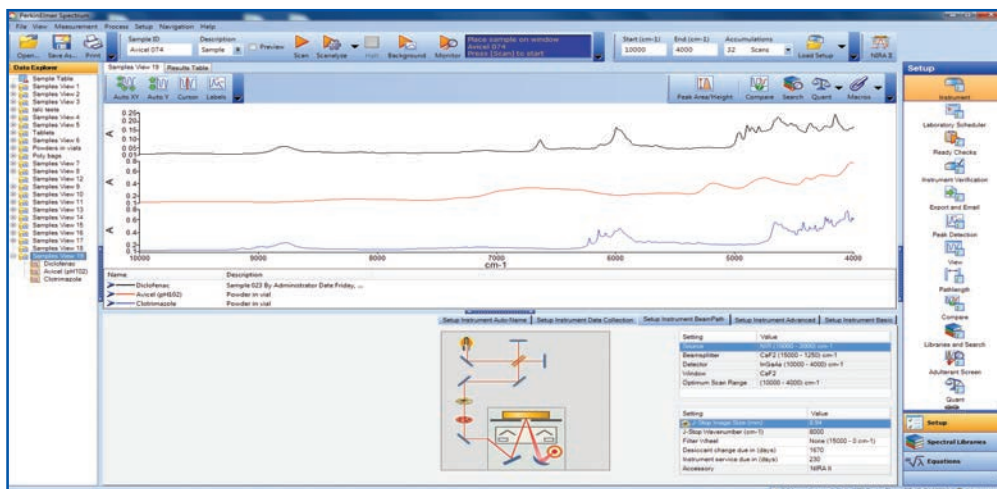
Gleichzeitig bietet die Spectrum 10 ES-Software zusätzliche Sicherheits- und Datenintegritätsfunktionen zur Erfüllung der Anforderungen von 21 CFR Part 11. Die Software umfasst erweiterte Zugriffssteuerungsfunktionen und speichert automatisch Daten, Versuchsparameter und Auditprotokoll-Informationen zum späteren Abruf in einer sicheren SQL-Datenbank. Zusätzlich steht eine vollwertige elektronische Signaturfunktion und umfassende Dokumentation zur Softwarevalidierung zur Verfügung – die perfekte Lösung für regulierte Umgebungen.

Lösungen für Ihre Anwendungsherausforderungen

Sie können spezialisierte Softwaremodule wählen, darunter:

- **Spectrum Touch™** für vereinfachte Workflows, vorkonfigurierte Methoden und Ausgangskalibrierungen für trans-Fettsäuren, Schmiermittel, Milchpulver und Kohlenwasserstoffe
- **Spectrum Adulterant Screen** zum einfachen und dennoch empfindlichen Nachweis von Verfälschungsmitteln
- **Spectrum Quant™ Advanced Algorithms Pack** zur Entwicklung von multivariaten quantitativen Methoden
- **Spectrum AssureID** zur Entwicklung von SIMCA-Produktverifizierungsmethoden für Spectrum 10, Makros oder AssureID-Workflows

Das Spectrum Two N-System verwendet außerdem die Cloud-Technologie mit Unterstützung für Ferndiagnosen sowie die Methodenentwicklung und Kalibrierung per Fernzugriff. Damit können Sie alle FT-NIR-Methoden einfach hoch- und herunterladen, wo und wann immer Sie sie benötigen. Zudem führen wir zurzeit einen Methodenentwicklungsservice ein, um aus Ihrer Investition ein spezifisches Analysegerät zu machen.



Die Spectrum 10-Software verfügt über eine leistungsstarke, intuitive Benutzeroberfläche für eine einfache Datenerfassung

Der Weg zur Laboreffizienz beginnt hier

In den heutigen komplexen Laborumgebungen muss jede Funktion auf das gemeinsame Ziel abgestimmt sein: Laboreffizienz im Dienste der Forschung und des Fortschritts. Und das ist auch das übergeordnete Ziel von OneSource® Laboratory Services. Wir liefern Lösungen, die alle Aspekte des wissenschaftlichen Laborbetriebs abdecken und für Ihre angestrebten Workflows und Geschäftsergebnisse angepasst werden können.



Einfach ausgedrückt ist OneSource der einzige Dienstleister, der mit dem Bedarf von Labs und R&D-Einrichtungen hinreichend vertraut ist, um für Sie ein maßgeschneidertes Erfolgskonzept zu entwickeln. Auf der Grundlage ihrer umfassenden Branchenkenntnis und Fachkompetenz können unsere Berater Probleme und Ineffizienzen rasch identifizieren und die richtigen Lösungen entwickeln, um Ihre wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen zu meistern.

Von der alltäglichen Wartung und Instandsetzung bis zur Konformität und Validierung, von Labor-IT-Dienstleistungen über die Methodenentwicklung bis zur wissenschaftlichen Personalausstattung – OneSource Laboratory Services kann Ihre Laborroutinen optimieren und Ihren Wissenschaftlern ermöglichen, sich auf ihre Hauptaufgabe zu konzentrieren: die Wissenschaft.

EINE LANGE TRADITION ALS IR-MARKTFÜHRER

Seit wir 1944 das erste IR-Spektrometer eingeführt haben, stehen wir an der Spitze der IR-Innovation. Heute fließt diese langjährige Erfahrung in eine neue Generation von IR-Systemen ein, mit denen Sie für jede Herausforderung gerüstet sind. Ganz gleich, in welcher Branche Sie tätig sind – Arzneimittel, Lebensmittel, Polymere, Kraftstoffe, Schmiermittel oder Nutrazeutika: Wir liefern Ihnen ein System, das Ihre hohen Standards erfüllt oder übertrifft.



PerkinElmer, Inc.
940 Winter Street
Waltham, MA 02451 USA
T: (800) 762-4000 oder
(+1) 203-925-4602
www.perkinelmer.com



Eine vollständige Liste unserer weltweiten Niederlassungen finden Sie unter www.perkinelmer.com/ContactUs.

Copyright ©2017, PerkinElmer, Inc. Alle Rechte vorbehalten. PerkinElmer® ist eine eingetragene Marke von PerkinElmer, Inc. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.