

thermoscientific



Thermo Scientific Nicolet iS20 FTIR-Spektrometer

Die perfekte Lösung für erfolgreiche Analyselabore

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Eine neue Dimension zuverlässiger Antworten

Mit dem Thermo Scientific™ Nicolet™ iS10 FTIR-Spektrometer, dem tausende Anwender weltweit vertrauen, haben wir neue Maßstäbe für FTIR-Analysegeräte gesetzt. Nun definieren wir mit dem Nicolet iS20 FTIR-Spektrometer die Standards neu und erweitern einmal mehr die Grenzen der Innovation. Mit seinem neu entwickelten Optiksystem und dem modernen industriellen Design bildet das Nicolet iS20 Spektrometer die perfekte Kombination aus der von FTIR-Anwendern geschätzten Geräteplattform und den von ihnen gewünschten Verbesserungen.





Leistungsfähigkeit und Sicherheit – zehn Jahre lang

Unsere neu konzipierte und mit modernster Technologie ausgestattete Thermo Scientific™ LightDrive™ Optical Engine kommt mit einer **10-Jahres-Gewährleistung** für das Interferometer, den Laser und die IR-Quelle – damit setzen wir in puncto niedrige Betriebskosten neue Standards. Werkseitig verifizierte Spezifikationen, wie ein Signal-Rausch-Verhältnis von 50.000:1 und die beste spektrale Auflösung in dieser Geräteklasse ($0,25 \text{ cm}^{-1}$), verbessern die Spektrenqualität, sodass sich die Aufnahmezeit um 30 % verkürzt.



Produktivität, auf die Sie nicht verzichten können

Mit dem integrierten Touchpanel lässt sich die Anzahl der Schritte bei der Erstellung und Ausführung von Arbeitsabläufen reduzieren und die Datenanalyse beschleunigen, sodass Sie schneller zu Ergebnissen kommen. Eine Geräte-Scanleiste mit mehrfarbiger LED-Beleuchtung zeigt den aktuellen Gerätemodus an – Betrieb, Ruhe oder Alarm –, damit Sie wissen, was als Nächstes getan werden muss.



Flexibilität bei der Analyse anspruchsvoller Proben

Bringen Sie Ihre Fehleranalyse auf ein höheres Niveau. Ob Sie eine Defektanalyse für kleine Partikel durchführen oder Arzneimittelformulierungen charakterisieren müssen – das Nicolet iS20 Spektrometer lässt sich problemlos mit Ihren FTIR-Mikroskopen, TGA-IR-Systemen und dem Großteil des handelsüblichen Zubehörs kombinieren.



Vertrautheit, die Sie schätzen

Sie müssen sich in keine neue Software-Plattform einarbeiten. Unsere Thermo Scientific™ OMNIC™ Software schließt die Thermo Scientific™ OMNIC™ Specta™ Analyse-Software und die Cloud-basierte OMNIC Anywhere Spektroskopie-Software mit ein, damit Sie überall und jederzeit Daten analysieren und weiterleiten können. Compliance, Datenrückverfolgbarkeit und Auditing lassen sich mit automatisierten Systemen, die internationale Vorschriften erfüllen, leichter bewerkstelligen.

Wenn Ihre Organisation von Ihnen Antworten braucht, dann vertrauen Sie dem iS20 Spektrometer ...



Probleme schnell lösen

Chemikalien und Polymere: Mit seinem leicht zu bedienenden integrierten Touchpanel ermöglicht das iS20 Spektrometer die schnelle Identifizierung und Verifizierung des Wareneingangs. So können der Stillstand von Fertigungslinien sowie Fehler-, Kontaminations- und Defektanalyse vermieden werden.



Für mehr Sicherheit

Pharmazeutika: Regulierte Labore müssen den Antworten, die sie liefern, uneingeschränkt vertrauen können. Mit seiner umfassenden validierten Software-Suite und dem innovativen Audit Manager Compliance-Paket erleichtert das Nicolet iS20 Spektrometer die Gerätevalidierung nach Ph. Eur., USP, JP und CP.



Junge Köpfe inspirieren

Hochschulen: Dank seiner bedienerfreundlichen Konzeption baut das iS20 Nicolet Spektrometer Vertrauen bei Erstanwendern auf und hilft, Studenten auf die Technologien vorzubereiten, denen sie später am Arbeitsplatz begegnen. Mit der Cloud-basierten Software OMNIC Anywhere können Studenten ihre Daten auch außerhalb des Labors hochladen, weiterleiten und analysieren.

Höhere Leistung mit mehr Sicherheit

Ergebnisse mit LightDrive- Geschwindigkeit

Das Herzstück des Nicolet iS20 FTIR Spektrometers bildet das LightDrive Optiksystem – entwickelt auf der Grundlage jahrelanger Erfahrung, Innovation und Kreativität im Bereich Optikonstruktion. Erfahren Sie, wie die LightDrive-Technologie ihre Spektrenqualität verbessert; für schnelle und plausible Ergebnisse. Eine **10-Jahres-Gewährleistung** auf das Interferometer, den Laser und die IR-Quelle sorgt zusätzlich für höchste Zuverlässigkeit.

LightDrive optische Engine-Technologie

Interferometer bietet branchenführende Präzision

Hochauflösende Spektroskopie macht kleinste Details sichtbar. Das moderne Michelson-Interferometer-Konzept ermöglicht überlegene optische Qualität – dank einer spektralen Auflösung von $0,25 \text{ cm}^{-1}$, die auch bei anspruchsvollen Proben detaillierte Antworten liefert.

Detektor für klare Antworten

Der DTGS-Detektor mit schneller Ansprechzeit liefert genaue Identifikations- und Quantifizierungsergebnisse.

Infrarotquelle für unübertroffene Konsistenz

Mit unserer hochmodernen Infrarotlichtquelle erzielen Sie konsistentere Identifizierungs- und Quantifizierungsergebnisse. Dank einer stabilen Hotspot-Position und einer gleichbleibenden Energieintensität liefert sie hervorragende Peakformen und Signal-Rausch-Verhältnis.

Laser gewährleistet höchste Genauigkeit

Mit dem Festkörper-Diodenlaser lassen sich zukünftige Wartungskosten vermeiden. Dank seiner auf Temperaturstabilisierung und lange Lebensdauer ausgelegten Bauweise garantiert er genaue und präzise Datenerfassung, Scan für Scan, Tag für Tag.

Probe



Antworten

Optimierte Produktivität



Maximale Produktivität im modernen Design

Gehen Sie in puncto integrierte Steuerung einen Schritt weiter. Mit der OMNIC Software lassen sich Arbeitsabläufe schnell erstellen. Anschließend werden diese Arbeitsabläufe mit einem Klick auf dem intuitiven Touchpanel gestartet – dank Side-Fire-LEDs und kapazitiver Touch-Technologie. So können selbst unerfahrene Anwender anspruchsvolle Proben verlässlich analysieren.



Lichtsignale bei der Arbeit

An der mehrfarbigen Scanleiste lässt sich der Gerätestatus auf einen Blick erkennen. Ob das Gerät für die Analyse bereit ist, gerade Daten erfasst oder Ihr Eingreifen erfordert – Sie werden, statt durch Text auf einem Bildschirm, durch einen farbigen Lichtstreifen auf der Scanleiste davon in Kenntnis gesetzt.

Status der Scanleiste



Bereit zur Analyse

Das langsam pulsierende grüne Licht zeigt an, dass das Gerät für die Analyse bereit ist.



Datenerfassung im Gange

Das blinkende grüne Licht weist Sie darauf hin, dass Daten erfasst werden.



Wartung in Kürze erforderlich

Das langsam pulsierende gelbe Licht macht Sie darauf aufmerksam, dass das Datum der geplanten Wartung näher rückt.



Gerät erfordert Eingreifen

Das schnell pulsierende rote Licht weist darauf hin, dass im Software-Diagnostik-Menü wichtige Informationen vorhanden sind.

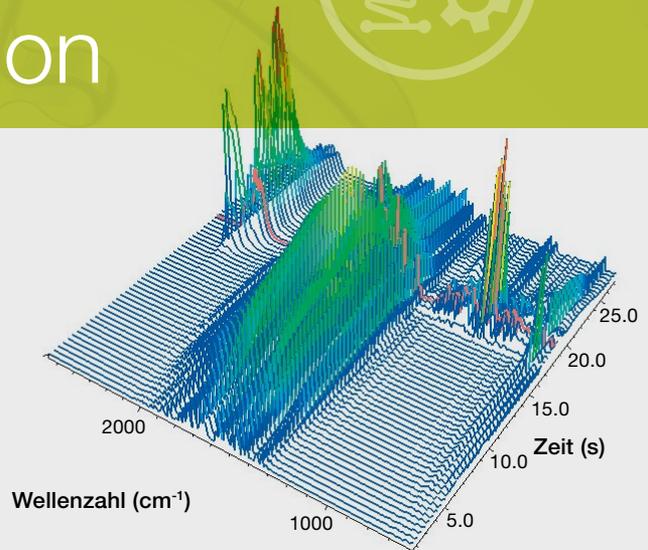


Flexibilität für schnelle Reaktion



Die perfekte Lösung für jede Herausforderung

Wenn Ihr Labor komplexen Problemen gegenübersteht, dann brauchen Sie ein Gerät, das der Herausforderung gewachsen ist. Müssen Sie die Kinetik des Aushärtungsprozesses von Polymeren analysieren? Statten Sie Ihr Nicolet iS20 Spektrometer mit einem Hochgeschwindigkeits-MCT-Detektor aus. Möchten Sie problemlos gasförmige Komponenten analysieren? Mit der höchsten aktuell verfügbaren Spektralaufösung ($0,25 \text{ cm}^{-1}$) sehen Sie Details, die Ihnen bisher verborgen blieben.



Die Software OMNIC Series, das einzigartige Mercury TGA-Analysepaket und 3D-Anzeigen ermöglichen die schnelle und effiziente Extraktion von Informationen aus thermogravimetrischen Infrarotexperimenten (TGA-IR) und anderen zeitabhängigen Experimenten.

Mehr tun. Mehr sein.

Das Nicolet iS20 Spektrometer ist mit hunderten handelsüblichen Zubehöerteilen kompatibel, damit Sie für zukünftige Aufgaben gerüstet sind. Erleichtern Sie sich die Kontaminations- und Fehleranalyse: Kombinieren Sie zur Ursachenanalyse das Spektrometer mit dem Nicolet iN5 Mikroskop (räumliche Auflösung: $25 \mu\text{m}$) oder dem Thermo Scientific™ Nicolet™ Continuum™ FTIR-Mikroskop (räumliche Auflösung: $10 \mu\text{m}$).

Nicolet iS20 FTIR-Spektrometer mit Nicolet iN5 FTIR-Mikroskop

- Einfache Messung kleiner Partikel mit Größen von unter $25 \mu\text{m}$
- Analyse der Partikelzusammensetzung mit der OMNIC Spectra Mehrkomponenten-Suchsoftware



Nicolet iS20 FTIR-Spektrometer mit TGA-IR-Modul

- Tieferes Verständnis von Materialien durch kombinierte IR- und TGA-Analyse
- Untersuchung von Substanzmischungen, Copolymeren und Polymerblends

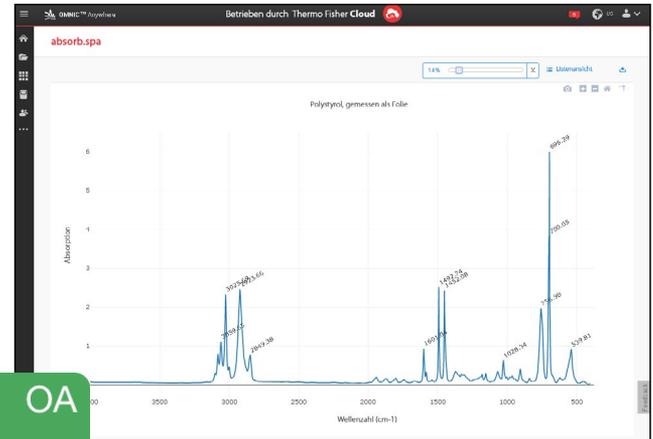


Vertrautheit, die Sie sich wünschen – Compliance, zu der Sie verpflichtet sind



Software, der Sie vertrauen, mit erweiterten Funktionen, die Sie begeistern werden

- Problemloser Transfer von Methoden, Arbeitsabläufen und Bibliotheken mit der neuesten Version unserer preisgekrönten OMNIC Software. Erfahren Sie mehr über Ihre chemischen Gemische mithilfe einer Mehrkomponenten-Suche: Diese Funktion ist jetzt ein Bestandteil der OMNIC Standardplattform.
- Die Cloud-basierte FTIR-Software OMNIC Anywhere ist ein Muss für für das heutige IT-basierte Labor. Die Studenten können ihre Daten unabhängig vom Instrument jederzeit auf einem beliebigen anderen Gerät analysieren, oder sie leiten die Ergebnisse in einer sicheren Umgebung (Thermo Fisher Cloud) an Kollegen in aller Welt weiter.



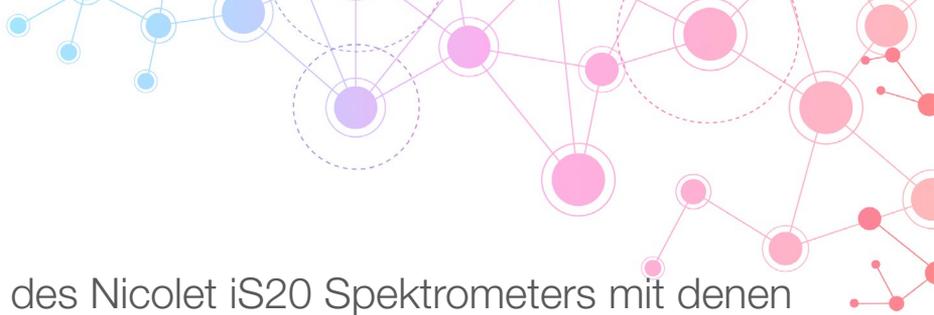
OMNIC Anywhere Spectra auf jedem beliebigen Gerät online angezeigt werden

Systemverifizierung und Compliance leicht gemacht

Regulierte qualitätsorientierte Branchen können auf die Software, Hardware und Dokumentationsfunktion des Nicolet iS20 zurückgreifen, um die Belastung durch Compliance-Maßnahmen und den Vorbereitungsaufwand von Audits zu reduzieren.

Funktionen	Nicolet iS20 System Performance Verification (SPV) (Standard)	ValPro System Qualification (Optional)	OMNIC Security Suite mit ValPro (Optional)
Vollautomatisches Validierungsrad mit serialisierter, gemäß NIST rückverfolgbarer Polystyrolfolie, 1.5-MIL (38 Micron), und NG-11 Schott-Glas	●	●	●
Vollautomatisierte ASTM-Methode E-1421 für die Prüfung von FTIR-Spektrometern, Ausdruck des Berichts für Referenzzwecke möglich	●	●	●
SPV-Software für Spektrometer, Probenahmezubehör, Leistungsüberprüfung der Methode und Systemeignungsprüfung	●	●	●
Gerätevalidierung nach ASTM, Ph. Eur., USP, JP, CP*		●	●
Dokumentation und Protokolle für die Designqualifizierung (DQ), Betriebsqualifizierung (operational qualification, OQ), Leistungsqualifizierung (performance qualification, PQ), Installationsqualifizierung (IQ)		●	●
Digitale Unterschrift und elektronische Datensicherheitsfunktion nach 21 CFR Part 11 über einen serverbasierten Sicherheitsadministrator			●
Audit-Manager-Programm vereinfacht die Audit-Vorbereitung und ermöglicht die Rückverfolgung der Datenintegrität			●

* Gerätevalidierung nach: ASTM International, National Institute of Standards and Technology, European Pharmacopeia, U.S. Pharmacopeia, Japanese Pharmacopeia und Chinese Pharmacopeia



Vergleichen Sie die Funktionen des Nicolet iS20 Spektrometers mit denen anderer im Handel erhältlicher FTIR-Spektrometer. Hier ist Ihre Checkliste.

Vorteil

- | | | |
|-------------------------------------|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 10 Jahre Gewährleistung | Unser leistungsstarkes LightDrive Optiksistem kommt mit einer 10-jährigen Gewährleistung für das Interferometer, den Laser und die IR-Quelle. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Verbesserte Leistung | Mit einem Signal-Rausch-Verhältnis von 50.000:1 und der besten Auflösung in seiner Geräteklasse (0,25 cm ⁻¹) übertrifft das Nicolet iS20 Spektrometer alle anderen FTIR-Spektrometer der Mittelklasse auf dem Markt. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Modernes Design | Das integrierte Touchpanel verringert die Anzahl der Schritte bei der Ausführung von Arbeitsabläufen. Mithilfe der farbigen Scanleiste lässt sich der Status des Geräts – Betrieb, Ruhe oder Alarm – auf einen Blick erkennen. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Werkseitig verifizierte Spezifikationen | Geben Sie sich mit einem „typischen“ oder „erreichbaren“ Signal-Rausch-Verhältnis nicht zufrieden. Die Spezifikationen des Nicolet iS20 werden bei jedem einzelnen Gerät getestet, bevor es das Werk verlässt. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cloud-basierte Konnektivität | Nutzen Sie die Freiheit, Ihre Daten überall, jederzeit und mit jedem beliebigen Gerät oder Betriebssystem zu analysieren und an Ihre Kollegen weiterzuleiten. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Erforderliche Effizienz | Das integrierte kapazitive Touchpanel vereinfacht den Datenerfassungsprozess und rationalisiert Arbeitsabläufe. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Minimale Upgrade-Kosten | Mit dem Nicolet iS20 FTIR-Spektrometer können sie hunderte kompatibler Zubehörteile oder Ihr bereits vorhandenes Smart-Zubehör (ATR, TGA-IR usw.) kombinieren. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Stabile optische Quelle | Die LightDrive-Technologie für IR-Quellen, erstmals eingeführt mit dem Nicole iS50 Forschungsspektrometer, verbessert die Reproduzierbarkeit der Daten, Probe für Probe. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Flexibilität für die Zukunft | Mikroskopschnittstellen, MCT-Detektoroption, TGA-IR-Experimente, kinetische Analysen, Datenerfassung im mittleren/nahen IR ... mit dem Nicolet iS20 Spektrometer ist all das möglich. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Branchenführender Service und Support | Verlassen Sie sich auf unsere mehr als 7000 Servicetechniker und unsere 1800 Mitarbeiter im technischen Kundendienst. |



Reduzieren Sie den Stress am Arbeitsplatz

Halten Sie Ihr Geschäft weltweit am Laufen – mit den Verträgen für technischen Support, Schulung und Wartung von Unity™ Lab Services (unitylabservices.com) sowie unserem Netzwerk qualifizierter Händler.

Erfahren Sie mehr unter thermofisher.com/iS20

ThermoFisher
SCIENTIFIC